

2, 50
174
Lane Medical Library

DE LA MENSURATION OBSTÉTRICALE
DES
OUVERTURES INFÉRIEURES
DU BASSIN

DISSERTATION INAUGURALE
PRÉSENTÉE
A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ DE BERNE
PAR

CHARLES NICOLAS

*Docteur en médecine, ancien interne de la Maternité de Berne
et de l'hôpital Pourtalès à Neuchâtel.*

NEUCHÂTEL
IMPRIMERIE DE H. WOLFRATH ET METZNER
1870

DE LA MENSURATION OBSTÉTRICALE
DES
OUVERTURES INFÉRIEURES
DU BASSIN

DISSERTATION INAUGURALE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ DE BERNE

PAR

CHARLES NICOLAS

*Docteur en médecine, ancien interne de la Maternité de Berne
et de l'hôpital Pourtalès à Neuchâtel.*



NEUCHÂTEL
IMPRIMERIE DE H. WOLFRATH ET METZNER

1870

Imprimatur.

Die XXX mensis Maji MDCCCLXX

C. Emmert, p. p. o.

p. t. Decanus.

A mes Parents

A MON VÉNÉRÉ MAÎTRE

M. le Professeur Dr. BREISKY

Directeur de l'hôpital d'accouchements
à Berne.

Hommage de reconnaissance

A MES AMIS

INTRODUCTION

La mensuration de ce que nous appelons les 3^e et 4^e ouvertures pelviennes a été négligée de tout temps pour diverses causes que nous exposerons plus loin. L'importance de cette région dans l'accouchement et la nécessité urgente qu'il y a d'en connaître exactement les diamètres, lorsqu'il s'agit d'intervenir et d'aider à la nature, sont assez évidents pour motiver un pareil travail quelque minime qu'il puisse être. Nous entrons dans un chemin peu pratiqué, n'ayant pour nous guider que des ressources assez restreintes en fait de matériel, aussi nous nous efforcerons de remplacer le nombre par la plus scrupuleuse exactitude dans nos mensurations.

Pour simplifier notre tâche et pour nous éviter la longue périphrase que nécessite la traduction des deux mots allemands « Beckenweite » et « Beckenenge, » dont les correspondants n'existent pas en français, nous avons

employé pour les diverses régions du bassin, le mot *d'ouverture*.

La 1^{re} *ouverture* correspond au détroit supérieur ou abdominal dont les limites sont connues; la *seconde* (*Beckenweite*), formée par la plus grande largeur de l'excavation pelvienne, est délimitée en arrière non pas par le point de jonction de la 2^e et 3^e vertèbre sacrée, comme on le trouve ordinairement indiqué, mais par le milieu de la concavité du corps de la 3^e, qui représente réellement le plus grand espace; de côté par la région cotyloïdienne, et en avant par le milieu de la symphyse pubienne; la 3^e *ouverture* (*Beckenenge*) est l'espace compris entre le sommet du sacrum à l'articulation sacro-coccygienne, les épines sciatiques et le bord inférieur de la symphyse; enfin la 4^e représente le détroit inférieur ou périnéal, elle passe par le sommet du coccyx, les tubérosités sciatiques pour se terminer en avant comme la troisième.

Nous avons encore adopté d'autres abréviations pour dénommer les divers diamètres que nous avons pris sur chaque bassin. Cette nomenclature tirée du latin, est généralement répandue en Allemagne.

Sp. Distantia spinarum ossium ilium, est le diamètre compris entre les épines iliaques postérieures supérieures.

Cr. Dist. cristarum oss. il. L'écartement des crêtes iliaques.

Tr. Dist. trochanterum. Celui des grands trochanters.

D. B. Diamètre de Baudelocque.

C. d. Conjugata diagonalis. Le diamètre sacro-souspubien. Diagonale conjuguée.

C. v. Conjugata vera. Le sacro-pubien de la 1^{re} ouverture.

C. ext. Ap. III. Conjugata externa aperturæ tertiae, est le diamètre antéro-postérieur de la 3^{me} ouverture, pris extérieurement depuis le sommet du sacrum au bord inférieur de la symphyse. M. le prof. Breisky le nomme « *Äusserer gerader Durchmesser der Enge*, = A. G. E.

C. int. Ap. III. Conj. interna apertur. tert., est le diamètre antéro-postérieur réel de la 3^{me} ouverture, qui part du sommet du sacrum (face interne), et se termine au bord inférieur de la symphyse. C'est le « *Innerer gerader Durchmesser der Enge* » de M. le prof. Breisky (J.G.E.). On voit qu'entre ce diamètre et le précédent, il y a l'épaisseur de la pointe du sacrum comme différence. Nous nous permettrons d'employer quelquefois les deux abréviations A. G. E. et J. G. E.

Sp. isch. Distantia spinarum ossium ischium. La distance entre les épines sciatiques.

Tub. Distantia tuberum ischium. L'écartement des tubérosités sciatiques.

Trans. Ap. I. Diameter transversus aperturæ primæ. Le diamètre transverse du détroit supérieur.

Sp. il. post. sup. Spinæ ilei posteriores superiores. L'écartement des épines iliaques postérieures supérieures.

Ang. il. Angulus ossium ilium. Angle des os, des crêtes iliaques. angle de la courbure. Voici ce que nous entendons par ce diamètre qui est en général peu connu. On sait que les crêtes iliaques ont la forme d'un S, et qu'à chaque extrémité se trouvent les épines iliaques. L'angle de la courbure est la portion rentrante du jambage de l'S, où viennent s'attacher les ligaments sacro-iliaques postérieurs.

Nous devons exprimer toute notre reconnaissance à M. le prof. Dr Breisky, dont nous avons été l'assistant clinique, pour son aide bienveillante et pour toute la générosité avec laquelle il a mis à notre disposition non-seulement sa bibliothèque, mais encore des tableaux précieux de mensurations de bassins recueillies à Prague et à Salz-

bourg. Nous remercions aussi vivement MM. les prof. Aeby et Klebs, qui nous ont donné libre accès dans les collections du musée anatomique et pathologique de Berne.

Notre travail se divisera en 3 parties.

Dans la première, nous verrons l'Histoire de la viciation pelvienne du détroit inférieur, et les causes d'oubli profond autant que général dans lequel il se trouve ; puis nous examinerons les procédés employés actuellement pour sa mensuration et nous terminerons par l'exposé de la méthode de M. le prof. Breisky.

Nous nous occuperons dans la deuxième partie des rapports des diamètres des ouvertures inférieures sur le bassin normal.

Enfin, dans la troisième, nous procéderons de même pour le bassin vicié, et nous citerons quelques cas se rapportant à notre sujet.



PREMIÈRE PARTIE

I. Historique.

Il faut remonter jusqu'au milieu du 16^e siècle pour trouver quelques notions d'angustie pelvienne, et les premières qui apparaissent se rapportent aux régions inférieures du bassin. *Aran*, élève de Vésal, place des obstacles invincibles à l'accouchement dans la sortie du bassin, par suite de la déformation des eaux du pubis et de leur rapprochement du sacrum et du coccyx. Lorsque l'enfant est mort, *Aran* pratique l'embryotomie. Quand celui-ci vit encore, il se trouve embarrassé ; d'un côté il n'est pas permis de tuer l'enfant avant qu'il soit baptisé, et de l'autre, c'est contre les devoirs d'un chrétien de laisser la femme sans secours. Aussi, dans un semblable cas, il conseille de s'esquiver habilement et d'une manière convenable, plutôt que d'encourir une pareille responsabilité. Ses idées ne se firent pas jour parmi les accoucheurs suivants : (*Rousset*, *Paré*, *Guillemeau*) et *Mauriceau* lui-même n'a

entrevu la viciation pelvienne que dans des cas rares, et comme *Aran*, il l'a aussi rencontrée au détroit inférieur. Une de ces observations est très curieuse et mérite d'être rapportée. Une femme, en travail depuis plusieurs jours, avait les os du bassin tellement « serrés et rapprochés » la pointe du coccyx tellement dirigée en dedans, qu'il lui était impossible d'introduire sa petite main. En temps que contraire à la section césarienne, il repoussait cette opération malgré les conseils de ses amis, et regardait l'état de cette femme comme irrémédiable. Chamberlen, inventeur du forceps, qui se trouvait alors à Paris, déclara pouvoir terminer l'accouchement en moins d'un « demi-quart d'heure. » Au lieu de cela, il s'épuisa pendant trois heures en tractions inutiles sans remplir sa promesse, et pour la plus grande jubilation de Mauriceau. La femme mourut, et quand ce dernier pratiqua l'opération césarienne, il trouva la matrice complètement déchirée par l'instrument de Chamberlen ¹.

Vers la fin du 17^e siècle et au commencement du 18^e, apparaissent deux hommes qui reconnaissent que l'accouchement laborieux a aussi ses causes dans des difformités du bassin. L'un, *Deventer*, place les obstacles à la sortie. *Pelvis nimis parva* — et déclare qu'il s'y trouve beaucoup plus souvent qu'à l'entrée. Il croit que la rétrocession du sacrum ou au moins du coccyx sont très importantes pour l'accouchement, et décrit une manœuvre au moyen de laquelle on repousse avec la main cet os. Cependant il décrit un *pelvis plana* comme bassin rétréci au détroit supérieur. — L'autre, *De la Motte*, prétend avec raison que le dernier cas est le plus fréquent, et que la viciation

¹ Observations sur la grossesse et l'accouchement des femmes. Paris 1738, tome II, page 23.

du détroit supérieur occasionne dans la majeure partie des cas une dystocie.

Levet, Smellie, Stein l'ancien font faire quelques progrès à l'étude du bassin vicié et reconnaissent, surtout ce dernier, l'influence du rachitisme et de l'ostéomalacie. Ils donnent des mesures aux ouvertures et se servent de pelvimètres.

Stein le jeune et F.-C. Nægele attirent l'attention sur le bassin également rétréci.

J.-L. Baudelocque s'est acquis une réputation méritée, et les résultats où est il arrivé ont encore, de nos jours, une grande valeur pour le sujet qui nous occupe.

Avec *Michælis* et *Litzmann*, l'étude du bassin rétréci a acquis un haut degré de perfection, et leurs ouvrages sont devenus classiques. Nous aurons aussi souvent recours à eux.

C'est surtout le détroit supérieur qui a de tout temps attiré l'attention, car son rétrécissement a une influence capitale sur tout le cours de l'accouchement. Le détroit inférieur est traité en raison inverse de cette préoccupation, néanmoins on ne doit pas lui refuser toute importance pratique. Les ouvertures inférieures, dit M. le prof. *Breisky* dans un article publié dans les « *Medicinische Jahrbücher.* » Wien 1870, XIX. Band, I. Heft.) peuvent en elles-mêmes troubler le cours normal de l'accouchement ; une résistance inusitée qu'elles offrent peut causer dans la période d'expulsion des retards nuisibles à la mère et à l'enfant, quand même les contractions utérines ont conservé leur énergie, car elles s'épuisent contre cet obstacle et deviennent insuffisantes ; ou bien les rotations qui appartiennent au mécanisme de l'accouchement normal sont empêchées, et l'expulsion en devient d'autant plus difficile. Mais leurs conséquences seront bien autre-

ment redoutables quand le rétrécissement de la sortie n'est que concomitant à une anomalie qui concerne le bassin dans sa totalité, et la difficulté de vaincre au moyen de forces naturelles ou artificielles, des obstacles qui se trouvent déjà au détroit supérieur, sera considérablement augmentée. Les dystories provenant du bassin également rétréci sont connues depuis longtemps et redoutées avec raison dans la pratique. Nous aurons plus loin l'occasion de citer des cas d'angustie analogues qui réclamèrent une intervention artificielle, soit le forceps, soit la perforation avec céphalotripsie ou bien l'accouchement prématuré.

Il faut, d'après le même article, chercher les causes de l'oubli profond du détroit inférieur dans trois points :

1° La grande rareté des rétrécissements dans cette région fait qu'on ne se donne pas la peine d'y prêter attention.

La rareté ne provient pas d'elle-même, mais bien plutôt de ce qu'on ne cultive pas l'étude du détroit inférieur. Parce que les anciens n'ont pas connu le bassin rétréci, nous ne pouvons pas conclure de là qu'il n'en existait pas de leur temps. Lorsque M. le prof. Breisky constate le rétrécissement du diamètre bis-ischiatique dans le bassin cyphotique, personne auparavant ne l'avait remarqué, et maintenant les observations sur ce sujet se sont multipliées ces dernières années. Lorsqu'on s'est convaincu par la mensuration externe et le toucher, que le détroit supérieur présente l'espace nécessaire, on en reste ordinairement là, et on pose un pronostic favorable, jusqu'à ce que l'accouchement vienne démontrer qu'à la sortie du bassin se trouve un obstacle encore inconnu; on conclut à priori que, puisque le détroit supérieur est normal, l'inférieur doit l'être aussi. Nous trouvons cependant, dans divers auteurs que nous avons consultés, des données d'après lesquelles

ce serait justement lorsque les diamètres du détroit supérieur ont la longueur voulue et même davantage, qu'on devrait spécialement diriger son attention sur la sortie du bassin. *Stein (l'ancien)*: la sortie du bassin est toujours d'autant plus large que l'entrée est étroite ¹. *Hussian*: Quand la troisième ouverture est rétrécie, la première est spacieuse et réciproquement ². *Busch* prétend que la troisième ouverture est en rapport inverse avec la première ³.

Un exemple frappant et qui montre de combien de précautions il faut s'entourer avant de prononcer son jugement se trouve dans la dissertation inaugurale du *D^r Fr. Dedolph* ⁴. Une femme avait été accouchée en 1863, à la clinique de Marbourg, au moyen du forceps, et l'extraction de la tête qui se trouvait à la sortie du bassin avait exigé un déploiement assez considérable de forces. Ceci peut s'expliquer en partie par le poids de l'enfant qui était de 9 livres. En août 1865, cette même femme, arrivée vers le terme de la grossesse, fut de nouveau examinée à Marbourg; comme les mesures externes du bassin étaient normales, (D. B. = 19. 6^{mm}) et qu'intérieurement on ne pouvait atteindre le promontoire, le bassin fut regardé comme spacieux. Quand arriva ce second accouchement (16 sept.), le même phénomène se renouvela, la tête vint s'arrêter à la sortie du bassin, dans une direction oblique, la grande fontanelle à gauche et en avant, l'énergie des contractions utérines s'épuisa, et les dangers que courait le fœtus réclamèrent l'application du forceps, mais les plus vigoureuses tractions n'eurent aucune influence sur la tête, et l'état général de la parturiente commençant à

¹ Kleine Werke zur praktischen Geburtshülfe. Marburg 1798.

² Handbuch der Geburtshülfe. Wien 1827.

³ Lehrbuch der Geburtskunde. Marburg 1829.

⁴ Ueber ein im Ausgang verengtes Becken. Marburg 1869.

s'aggraver, il devint nécessaire de terminer l'accouchement par la perforation, vu que le fœtus ne donnait plus signe de vie. Il fallut en outre beaucoup de forces pour développer la tête au moyen du forceps céphalotribe. L'enfant pesait sans le cerveau, 9 livres. L'accouchée succomba à une péritonite, et à l'autopsie on constata un rétrécissement notable du diamètre transverse de la quatrième ouverture.

Le second point que relève M. le prof. Breisky est que le diagnostic et la mensuration de la difformité dans ces cas rares, ne présente pas de difficultés et que par conséquent, il n'est pas nécessaire d'améliorer le procédé d'examen actuel.

La troisième cause enfin se trouve dans ce fait que la méthode usuelle de pelvimétrie n'est pas en état de donner des renseignements précis sur la forme des ouvertures inférieures.

L'immense majorité des accoucheurs déclarent en effet dans leurs traités, que la mensuration de la troisième et quatrième ouvertures est la chose la plus facile du monde, même lorsqu'il n'y a pas de rétrécissement. Comme preuves à l'appui, faisons quelques citations.

Stein senior ¹. Celui qui s'est appliqué à prendre exactement au moyen d'instruments, les diamètres de l'ouverture supérieure du bassin dont l'importance est très-grande, pourra aussi facilement prendre les autres diamètres de l'excavation.

Gardien ². On peut évaluer avec beaucoup de précision le diamètre du détroit périnéal qui va du pubis au coccyx.

¹ Ouvrage déjà cité. Page 204.

² Traité complet d'acc., 3^e édit. Paris 1824. Tome I, page 68.

*Lumpe*¹. La mensuration des ouvertures inférieures offre le moins de difficulté; outre la fixation des diamètres connus, il faut encore examiner la mobilité du coccyx et la largeur de l'arc pubien.

*Cazeaux*². Quant aux diamètres transverses du détroit inférieur, on conçoit combien il est facile, à l'aide des doigts, d'apprécier leurs dimensions. Le diamètre antéro-postérieur se mesure directement.

*Scanzoni*³. D'après la description qu'il donne sur la mensuration du détroit inférieur, on doit en conclure qu'il n'y trouve aucune difficulté.

*Nægele et Grenser*⁴. La mensuration du détroit inférieur est la moins difficile.

*Depaul*⁵. L'excavation et le détroit périnéal sont plus susceptibles encore (que le détroit supérieur) d'être efficacement explorés.

*Baudelocque, J. L.*⁶, *Capuron*⁷, *Hohl*⁸, *Schwarz*⁹, *Kiwisch*¹⁰, *Rosshirt*¹¹, *Chiari*, *Braun et Späth*¹², *Krause*¹³,

¹ Compendium der praktischen Geburtskunde. Wien 1854. Pag. 19.

² Traité des acc. Paris 1862. Page 590.

³ Lehrbuch der Geburtshülfe. 4^e édit. 1868. Tome II, page 460.

⁴ Traité de l'art des acc. Trad. franç. sur la 6^e édit allem par G.-A. Aubenas. Paris 1869. Page 466.

⁵ Bassin vicié. Dict. encycl. des sciences méd. Tome VIII, 2^e partie, page 512.

⁶ Art des accouchements. 6^e édit. Paris 1822. Page 83.

⁷ Cours théor. et prat. d'acc. Bruxelles 1832. 6^e éd. Page 24.

⁸ Die geburtshülfliche Exploration. Halle 1834. Pag. 175.

⁹ Handbuch der Geburtshülfe. 1838.

¹⁰ Die Geburtskunde. Erlangen 1851.

¹¹ Lehrbuch der Geburtshülfe. Erlangen 1851. Pag. 169, 170.

¹² Klinik für Geburtshülfe und Gynekologie. Erlangen 1852.

¹³ Theorie und Praxis der Gebh. Berlin 1853. 2^e vol. Pag. 229, 230.

*Ritgen*¹, *Siebold*², *Spæth*³, *Braun, C.*⁴, *Chailly-Honoré*⁵, *Hohl*⁶, *Braun, G. A.*⁷, *Hubert*⁸, ne disent nulle part que la mensuration des ouvertures inférieures soit chose difficile.

En opposition à tous ces auteurs, nous voyons s'élever la voix d'un homme éminent qui a fait faire à l'étude du du bassin vicié les plus grands progrès. Cet homme est *Michaelis*⁹, et il dit dans son ouvrage classique sur le bassin étroit :

« Il paraîtra étonnant qu'il ne soit question nulle part de la mensuration du détroit inférieur, mais je dois avouer franchement que je n'ai jamais pu constater avec sûreté un rétrécissement de ce dernier, au moyen de la mensuration interne. Cela peut être un hazard, qu'une déformation notable ne se soit jamais présentée à mon observation. Aussi je ne doute nullement qu'on puisse la reconnaître. J'ai cherché en vain à étendre au détroit inférieur la mensuration ordinaire du reste du bassin, mais jamais je ne suis arrivé à mon but, et j'ai toujours obtenu des résultats variant entre eux. J'ai déjà mentionné pourquoi on ne peut pas mesurer extérieurement sur le vivant, la distance qui sépare les tubérosités ischiatiques. Intérieurement, je n'ai pas davantage réussi, soit parce que la sensibilité de cette région s'opposait à la pression du doigt explorateur ou que je ne pouvais trouver aucune position

¹ Das altwiedrig gebaute Frauenbecken. Giessen 1853. Pag. 75-77.

² Lehrbuch der Geburtshülfe. Braunschweig 1854.

³ Compendium der Geburtskunde. Erlangen 1857. Pag. 215, 216.

⁴ Lehrbuch der Geburtshülfe. Wien 1857. Pag. 432-434.

⁵ Traité de l'art des acc. Paris 1861, 235, 236.

⁶ Lehrbuch der Geburtshülfe. Leipzig 1862.

⁷ Compendium der Geburtshülfe. Wien 1864. Pag. 231, 232.

⁸ Cours des accouchements. Louvain 1869. Tome I, page 291.

⁹ Das enge Becken. Leipzig 1865. 2^e édit. Pag. 118-119.

convenable pour la main. J'ai aussi fait l'expérience que les instruments ne servent à rien. La distance du bord inférieur de l'arc pubien au coccyx paraît plus facile à apprécier ; cependant, malgré des tentatives réitérées, j'ai rencontré de telles difficultés, que les résultats obtenus variaient quelquefois d'un demi-pouce.

» Ce qui gêne surtout, c'est que le coccyx n'est pas délimité clairement et que la direction de la symphyse coupe sous un angle aigu la ligne correspondant au diamètre qu'on veut mesurer ; d'où il résulte que le point de la symphyse ne se laisse pas bien marquer sur le doigt ¹. On arriverait encore mieux à son but en mesurant extérieurement avec un compas d'épaisseur. Cependant ce diamètre a peu d'importance à cause de la longueur du coccyx variant de 1 à 2 pouces. Pour trouver exactement la pointe du sacrum et la prendre comme point de départ de ses mesures, on rencontre des difficultés telles que la connaissance de ce diamètre dont l'importance est très-rare, n'est pas en rapport avec la peine qu'on prend et les douleurs qu'on occasionne à la femme. »

Spiegelberg ² se range aussi à l'avis de Michaelis, et dit que la mensuration du détroit inférieur devient incertaine parce qu'on manque de points fixes pour y placer les doigts.

Schræder ³ parle peu du détroit inférieur et dit que des degrés moyens de rétrécissement sont difficiles à taxer.

D'après ce que nous avons vu jusqu'à présent, nous nous rangeons complètement à l'opinion de Michaelis. C'est une chose excessivement difficile que de trouver par le

¹ Nous avouons ne pas saisir le sens de cette phrase, qui est pourtant traduite fidèlement.

² *Lehrbuch der Geburtshülfe*. Jahr 1838. Pag. 37.

³ *Lehrbuch der Geburtshülfe*. Bonn 1870.

vagin l'articulation sacro-coccygienne, surtout dans les bassins où le diamètre antéro-postérieur est rétréci, parce que le sacrum fuit sans transition dans le coccyx et ne forme qu'un tout très-imparfaitement délimité. Ensuite la résistance des parties molles du périnée, la rigidité du vagin chez une primipare forment un second obstacle très-important. La pointe du coccyx entourée de ligaments, est perdue dans les muscles périnéens qui s'y attachent, et le doigt éprouve beaucoup de peine à la trouver. Lorsqu'on y est arrivé, il est très-difficile de le maintenir immobile et de ne pas déjeter cet os en arrière en marchant avec l'ongle le point correspondant au bord inférieur de la symphyse. Du reste, à part les cas d'ankylose du coccyx, ce diamètre n'a aucune importance. Quant aux tubérosités sciatiques, nous ne pouvons depuis le vagin, que juger approximativement de leur écartement, et nous n'avons jamais compris comment quelques auteurs prétendent pouvoir déterminer manuellement le diamètre transverse de la quatrième ouverture.

II. Des différents procédés employés pour la mensuration des ouvertures inférieures.

Nous passons sous silence la longue liste des pelvimètres internes, dont l'emploi est de plus en plus négligé. Nous lisons dans Hecker et Buhl¹ : « Nous ne pratiquons la mensuration interne qu'au moyen des doigts. De même que dans l'art des accouchements le temps est heureusement passé, où l'on croyait trouver le salut de la science dans l'invention d'instruments, de même aussi on paraît

¹ Klinik der Geburtskunde. Leipzig 1861. Pag. 98-99.

avoir enfin reconnu qu'il est inutile de chercher des nouveaux pelvimètres internes. Ceux qui existent suffisent parfaitement et le temps n'est vraisemblablement pas très-éloigné où le professeur dans son cours sur les pelvimètres, en jettera par dessus le bord la plus grande partie. »

L'objection fondamentale qu'on peut faire aux pelvimètres, c'est que leur emploi n'est pas pratique et souvent douloureux. Il est nécessaire de trouver préalablement au moyen du doigt, le point du bassin qu'on veut mesurer, puis ensuite y appliquer la branche ad hoc de l'instrument. Quand on retire le doigt, on n'a plus le moyen de contrôler si la branche reste à la même place ; si on le laisse, on est gêné pour faire fonctionner le reste de l'instrument. Les difficultés seront encore augmentées au détroit inférieur, où les points de repère sont peu accessibles.

Grâce aux travaux de Michaelis, la pelvimétrie manuelle s'est acquise une place sûre et elle est employée partout. Aussi nous abandonnons les instruments internes de mensuration pour rechercher quels sont les procédés au moyen desquels on apprécie avec la main les ouvertures inférieures.

La méthode générale de mensuration des diamètres antéro-postérieurs peut se résumer de la manière suivante :

L'extrémité de l'index est appliquée sur l'extrémité du coccyx, l'accoucheur relèvera le poignet jusqu'à ce que le bord radial du doigt touche le dessous de la symphyse du pubis et marquera ce point avec l'autre index. Puis, pour apprécier la mobilité du coccyx, on presse légèrement sur sa pointe. De là, on passera au sommet du sacrum, et on mesurera de la même manière le diamètre antéro-postérieur de la troisième ouverture.

On rencontre dans quelques ouvrages (Nægele, Braun, Krause), un procédé qui consiste à introduire deux doigts dans le vagin, soit l'index avec le troisième doigt, soit le pouce et l'index, puis, en les écartant, on touche les points dont on veut mesurer la distance et on les retire du vagin dans cette position. Cette méthode vient d'Angleterre, et nous la trouvons décrite par *R. W. Johnson*¹. Contrairement à l'opinion de Krause, qui prétend avoir obtenu ainsi des résultats dont l'autopsie a confirmé l'exactitude, nous repoussons cette méthode, car, outre qu'elle exige une force considérable dans le bout des doigts pour pouvoir, surtout chez une primipare, refouler les parties molles et arriver aux points voulus, il est impossible en retirant ses doigts du vagin, de conserver leur écartement primitif. Supposons qu'on ait mesuré ainsi le diamètre sacro-pubien chez une primipare, il faudrait donc pour pouvoir retirer ses doigts sans changer leur position que le vagin eût au moins 11 centimètres en hauteur (!). Nous comprenons encore moins la modification de G. A. Braun, qui conseille de reproduire avec les doigts de la main libre l'écartement de l'index et du médius de l'autre main dans le vagin.

Notons encore que Michaelis a proposé de mesurer le diamètre antéro-postérieur de la quatrième ouverture extérieurement au moyen d'un compas d'épaisseur.

En général, les auteurs sont d'accord pour reconnaître que le diamètre bis-ischiatique est plus difficile à prendre par le vagin. *Spæth*² : La palpation interne ne peut donner des résultats satisfaisants que lorsqu'on la pratique avec toute la main ou la moitié, ce qu'on ne devrait pas

¹ System of midwifery. 1769. Pag. 238.

² Ouvrage déjà cité. Pag. 215-246.

se permettre chez une femme enceinte ou en couche, à cause de la douleur.

*Chailly-Honoré*¹ : Les diamètres obliques et transverses de la sortie du bassin sont beaucoup plus difficiles à apprécier.

*Cazeaux*² fait exception : Quant aux diamètres transverses du détroit inférieur, on conçoit combien il est facile à l'aide des doigts, d'apprécier leur dimension.

Nous trouvons pour le diamètre bis-ischiatique deux méthodes internes en usage. Les uns se servent de la méthode anglaise (*Nægele, Braun, von Ritgen, Chiari, Schwarz, Krause*, etc.). Les autres taxent l'écartement des tubérosités par le nombre de doigts qui y prennent place en travers.

En face des obstacles généralement reconnus pour la mensuration interne de ce diamètre, quelques auteurs ont proposé de le déterminer au moyen de la mensuration externe. Nous citons d'abord J. L. Baudelocque³ :

« On juge à très-peu de chose près de l'étendue des diamètres du détroit inférieur, en palpant extérieurement jusqu'à ce qu'on sente nettement les tubérosités ischiatiques, la pointe du coccyx et le bord inférieur de la symphyse du pubis. Il est aisé de distinguer ces deux derniers points et d'estimer leur distance ; mais il n'en est pas de même pour les tubérosités ischiatiques à cause du grand nombre de muscles qui s'y attachent et de leur direction. On ne les découvre bien qu'autant que les cuisses du sujet sont fortement fléchies ; de sorte que pour en apprécier l'écartement, il faut que la femme soit assise ou bien

¹ Ouvrage déjà cité. Pag. 235-236.

² Ouvrage déjà cité. Pag. 590.

³ Ouvrage déjà cité. Page 82.

accroupie. C'est par l'écartement des doigts qui touchent ces tubérosités qu'on juge du leur ; mais ce diamètre qu'on se propose de mesurer ainsi, a toujours 2 à 3 lignes de moins que cet écartement extérieur et quelquefois 4 à 6 lignes, lorsque les os ischion ont beaucoup d'épaisseur. »

D'après cette description et la soustraction de quelques lignes du diamètre obtenu extérieurement pour arriver au véritable, il faut conclure que Baudelocque palpaît le bord externe des tubérosités ischiatiques, et nous comprenons dès lors les difficultés qu'il rencontrait. Du reste, il est plus que probable qu'il n'a jamais mis en pratique cette méthode.

*Joulin*¹ fait la même proposition. Malheureusement nous n'avons pas pu trouver dans son ouvrage des détails sur sa manière de procéder. Se contente-t-il d'une simple appréciation en plaçant extérieurement les doigts sur les tubérosités ou bien se sert-il d'un compas d'épaisseur ?

Nous ferons la même remarque pour Nægele et Grenser² qui, après avoir décrit comment on mesure intérieurement le diamètre transverse, disent sans autres commentaires qu'on peut mesurer ce dernier plus exactement avec le compas d'épaisseur. Il serait intéressant de connaître leurs points de repère.

Au moment où nous écrivons ces lignes, nous recevons deux ouvrages, l'un du *D^r Chantreuil*, sur les *déformations du bassin chez les cyphotiques*. Paris 1869. Cet auteur propose de mesurer les tubérosités de la manière suivante :

¹ Traité complet des accouchements. Page 466.

² Ouvrage déjà cité. Page 466.

« A l'aide des indicateurs, l'accoucheur cherche à préciser la position du bord interne des tubérosités ischiatique, la malade étant couchée sur le dos, les jambes écartées, le siège un peu élevé. Ces deux points trouvés, l'extrémité de l'ongle est maintenue immobile, et au moyen du compas de Baudelocque, un aide mesure l'intervalle des deux doigts. » (Page 94, 95). Le Dr Chantreuil dit que la méthode est suffisamment exacte pour servir de base à une décision opératoire.

Tout en reconnaissant l'avantage de ce procédé sur tous les autres, nous lui reprocherons de ne pas donner des points de repère exacts par lesquels passe la ligne de mensuration, et ensuite de négliger l'épaisseur des parties molles qui recouvrent les tubérosités.

L'autre ouvrage est du Dr *Hæning*¹ à Bonn et traite le même sujet. Pour mesurer les tubérosités sur un bassin cyphotique, il se base encore sur le nombre de doigts qu'on peut y placer en travers.

Si nous résumons ce que nous trouvons sur la mensuration des régions inférieures du bassin, nous voyons que la plupart des auteurs mesurent directement ou par la méthode anglaise, le diamètre antéro-postérieur de la troisième et quatrième ouverture, et paraissent n'y trouver aucune difficulté. Pour ce qui concerne le diamètre transverse de la quatrième ouverture, les uns le mesurent soit par la méthode anglaise, soit par le nombre de doigts qui y prennent place en travers ; d'autres proposent une mensuration externe sans donner de détails sur le procédé qu'ils emploient, soit pour mesurer, soit pour trouver avec sûreté les tubérosités sciatiques.

¹ Beiträge zur Lehre vom kyphotisch verengten Becken. Bonn 1870.

■■■. Du mode nouveau de mensuration proposé
par M. le Prof. Breisky.

M. le prof. Breisky, relevant ce que Michaelis avait émis, c'est-à-dire qu'on pourrait encore facilement mesurer le diamètre antéro-postérieur de la troisième ouverture au moyen d'un compas d'épaisseur, essaya de mettre en pratique cette méthode et arriva bientôt à son but sans trop de difficultés. Voici en peu de mots comment il opère : ¹

Il place la femme dans le décubitus latéral gauche comme pour l'exploration au moyen du spéculum de M. Sims. Un coussin cylindrique est placé entre les genoux, afin que l'accès aux parties génitales soit plus facile. Pour trouver le point postérieur de mensuration, on introduit l'index de la main droite dans le vagin lorsque celui-ci est relâché et expansible; dans le cas contraire seulement l'index dans le rectum pendant que le pouce de la même main se place extérieurement sur la région du coccyx. Lorsque celui-ci est mobile, on peut exactement reconnaître le point où il s'articule avec le sommet du sacrum. En cas d'ankylose de l'articulation les deux angles de la pointe du sacrum qu'on cherche avec le doigt introduit dans le rectum peuvent servir de point de repère.

On est à même de contrôler à l'extérieur ce point postérieur de mensuration ; il correspond ordinairement à la limite supérieure du sillon fessier et y forme une légère proéminence chez les personnes maigres. Cependant il ne

¹ Les détails suivants sont tirés en grande partie du travail déjà cité de M. le prof. Breisky : Beiträge zur geburtshülflichen Beurtheilung der Verengung des Beckenausgangs.

faudrait pas se contenter de fixer le point seulement au moyen de ce signe, l'exploration interne est nécessaire pour connaître la forme du sommet du sacrum, l'angle qu'il forme avec le coccyx et le degré de mobilité de ce dernier.

Le point antérieur de mensuration fourni par le bord inférieur de la symphyse pubienne, se marque par le bord tranchant du ligament pubien inférieur qu'on peut toujours sentir clairement à travers la muqueuse du vestibule. Avec un peu de précaution, on évitera de toucher le gland du clitoris, qui se trouve du reste plus en avant, ainsi que l'orifice urétral, et on ne causera aucune sensation désagréable, pas même en appliquant la branche du compas d'épaisseur. Quand au rapport du méat urinaire avec le ligament pubien inférieur, il faut remarquer que d'après la plus ou moins grande fermeté ou succulence des tissus du vestibule, le premier se trouve tantôt immédiatement au-dessous du second, tantôt un peu en avant. Si les parties génitales sont relâchées et sillonnées de veines variqueuses comme chez les multipares, le bord du ligament se trouve un peu derrière l'orifice urétral dont les bords sont hypertrophiés et tuméfiés. Dans ces deux cas, la diminution de fermeté du ligament triangulaire de l'urèthre qui accompagne la grossesse permet de déjeter de côté sans douleur le méat urinaire pour placer le bouton de son compas.

Lorsqu'on est orienté sur tous ces détails, on peut pratiquer commodément la mensuration.

La figure n° 1, dessinée d'après la photographie d'un coupe sagittale du bassin, faite par MM. les prof. Aeby et Breisky, montre la position que doivent occuper sur le vivant les branches du compas.

A la clinique de Berne, on se sert du compas d'épaisseur du prof. Martin, à Berlin, qui n'est pas autre chose que l'instrument de Baudelocque légèrement modifié, et on procède de la manière suivante :

Pendant que la main gauche fixe une branche du compas extérieurement sur l'articulation sacro-coccygienne, on introduit l'autre dans le vagin sur la conduite du pouce droit qui, en refoulant avec précaution le méat urinaire, cherche le milieu du ligament pubien, et lorsqu'il l'a trouvé y applique le bouton de la branche du pelvimètre. L'instrument repose pendant ce temps sur l'avant-bras droit, et on peut lire la mesure sur l'échelle métrique.

Nous avons souvent vu employer ce mode de mensuration et mis nous-même en pratique, et jamais nous n'avons vu les patientes donner le moindre signe de douleur ; il faut naturellement procéder avec beaucoup de légèreté et de précautions ; les premiers essais présentent ici comme pour toutes choses du reste, quelques difficultés techniques faciles à surmonter au bout de peu de temps par de l'exercice. Le diamètre qu'on obtient ainsi, M. le prof. Breisky le nomme : *Äusserer gerader Durchmesser der Enge* = A. G. E. que nous traduisons par « *conjugée externe de la troisième ouverture* ou bien *diamètre sacro sous pubien externe*. » Pour arriver au diamètre interne « *Innerer gerader Durchmesser der Enge J. G. E.*, » il faut faire une déduction dont la quantité est donnée par l'épaisseur du sacrum et de la mince couche de parties molles qui le recouvrent. Ceci nous occupera dans la seconde partie.

Nous ferons en passant une remarque sur la conjugée externe de la troisième ouverture. Comme on peut le voir sur notre figure, le bouton de la branche antérieure du

compas repose sur le ligament pubien inférieur beaucoup plus avec sa surface supérieure qu'avec l'interne d'où part l'échelle métrique, aussi cette distance aura-t-elle 2 à 3^{mm} environ de plus qu'en réalité. Il sera par conséquent bon de mesurer sur chaque instrument l'épaisseur des boutons pour pouvoir la déduire des résultats obtenus.

Le diamètre transverse de la quatrième ouverture présente des variations plus grandes encore et plus importantes que le diamètre antéro-postérieur de la troisième ; il est superflu de rappeler qu'un rétrécissement notable dans le sens transversal peut fournir une indication absolue pour l'opération césarienne. Si d'un côté, il n'est guère possible de méconnaître un pareil rétrécissement, il est certain d'autre part que des degrés moyens passent inaperçus et ne se montrent que lorsque l'accouchement trop avancé a déjà réclamé une intervention artificielle qui diminue considérablement les chances d'une issue favorable. Nous ne faisons que rappeler le cas que nous citons plus haut. Qui pourrait ne pas accorder que le besoin d'une méthode sûre pour l'appréciation du diamètre bis-ischiatique est encore bien plus urgent que pour le diamètre antéro-postérieur ? Néanmoins nos ressources sont ici, aussi bien que là, très-insuffisantes comme il est facile de le voir en consultant la littérature.

Si l'on fait abstraction de la méthode sans valeur qui consiste à mesurer la distance des tubérosités sciatiques au moyen des doigts introduits dans le vagin et écartés l'un de l'autre, ainsi que de celle du Dr Chantreuil, dont nous ne sommes pas à même d'apprécier la valeur faute de pratique, il n'en reste qu'une, c'est celle au moyen de laquelle on taxe l'écartement de l'arc pubien d'après le nombre de doigts qui peuvent y prendre place les uns à

côté des autres. Celui qui a mis cette méthode en pratique reconnaîtra que, tout en donnant des résultats assez satisfaisants, elle est si douloureuse et si pénible pour la patiente, qu'on ne doit l'employer que dans des cas très-rares et seulement pendant l'accouchement. Personne ne peut la recommander comme complément d'une pelvimétrie usuelle pendant la grossesse et c'est justement ce complément qui nous manque pour nous faire une idée claire de la forme du bassin; c'est justement aussi pendant la grossesse qu'il est de toute nécessité de taxer correctement les voies qui serviront de passage au fœtus pour mener l'accouchement à bien ou au temps voulu si l'accouchement prématuré artificiel devenait nécessaire.

Malheureusement, les difficultés qu'on rencontre pour la mensuration du diamètre transverse sont encore plus grandes que pour celui d'avant en arrière; néanmoins le moindre effort pour améliorer la position n'est pas à dédaigner et, dit M. le prof. Breisky, je voudrais de nouveau reprendre cette mensuration externe des tubérosités ischiatiques qui a déjà été tentée par plusieurs et rejetée par tous.

Pour reconnaître les tubérosités qui, bien que recouvertes d'une couche épaisse de parties molles, peuvent servir de point de départ à une mensuration, il faut remplir deux conditions :

1° Il faut se mettre d'accord sur une place fixe, sur un point des tubérosités qui soit anatomiquement marqué pour le besoin de la mensuration externe.

2° Il faut que ces deux points soient faciles à trouver à travers les parties molles.

Les tubérosités ischiatiques se laissent aisément palper dans la position assise, dans le décubitus dorsal ou latéral

lorsque les cuisses sont fléchies sur le bassin. On est quelquefois gêné par la tension du muscle grand fessier, des muscles de la cuisse, ainsi que des aponévroses périnéales.

La position la plus convenable où ces facteurs n'exercent plus leur influence est le décubitus dorsal, les reins relevés par un coussin et les cuisses dans un degré moyen de flexion et d'abduction pendant que les pieds reposent sur le lit.

On peut maintenant palper avec sûreté les rebords internes des tubérosités à la limite externe de la fosse recto-ischiatique et cela d'autant plus facilement que le tissu graisseux est moins développé. Les tubérosités se trouvent immédiatement à la limite extérieure de la portion postérieure du pli de la cuisse, comme on peut s'en apercevoir lorsqu'en mettant son doigt sur cette portion de l'ischion on imprime à toute l'extrémité inférieure des mouvements passifs d'adduction et d'abduction ; elles sont alors d'autant plus faciles à sentir que le panniculus adiposus qui est peu développé au pli de la cuisse ne devient graduellement plus épais qu'à la limite postérieure de ce dernier et ne met point d'obstacles à la clarté de la palpation.

Lorsqu'on a évité la collision du muscle grand fessier et des aponévroses périnéales, il ne reste plus que le tissu adipeux sous-cutané, lequel ne possède pas à cette place l'épaisseur qu'on a bien voulu lui donner.

Pour obtenir maintenant une place de mensuration fixe sur la portion palpable des tubérosités, on choisira les points réunis par une ligne passant par l'anus ou par le rebord périnéal de son sphincter. Le rapport de cet orifice aux tubérosités n'est pas tout-à-fait constant ; cependant les écarts sont si peu importants qu'on peut toujours comp-

ter que la ligne de réunion passera soit par l'anus soit un peu en avant.

La figure n° 2, prise sur le vivant nous montre les rapports des tubérosités au pli de la cuisse et à l'orifice anal.

Une fois les points de repère trouvés, on procédera à la mensuration au moyen d'un instrument à branches divergentes. Pour cela le pelvimètre d'Osiander rend de bons services. Si l'on trouvait incommode de faire usage de deux compas différents pour les ouvertures inférieures, on pourrait employer un pelvimètre dont les branches soient assez plates pour pouvoir glisser l'une sur l'autre et devenir divergentes.

Nous nous sommes fait faire un instrument analogue à celui de Meyer, avec une échelle métrique spéciale pour chaque position des branches. Cette échelle forme un cercle dont le centre correspond à la charnière du compas et est vissé sur les branches. La manipulation de cet instrument est des plus simples. Nous en donnons le dessin réduit au cinquième de la grandeur naturelle. (Fig. 3 et 4.)

Il va de soi-même qu'en prenant les diamètres transverses, il faut presser autant que possible les pointes du compas contre les tubérosités.

Ici, en opposition au diamètre antéro-postérieur de la troisième ouverture, il faut ajouter au nombre obtenu une quantité équivalente à l'épaisseur des parties molles de chaque côté. Elle variera naturellement de quelques millimètres chez les personnes grasses et maigres; c'est pourquoi l'état général des patientes devra toujours être pris en considération.

Telles seraient les deux nouvelles mesures que nous proposerions de prendre d'une manière suivie. Depuis un an, les régions inférieures de chaque bassin sont mesurées

à la clinique de Berne, aussi j'userai largement des protocoles de la Maternité, lesquels sont mis complètement à ma disposition. Nous croyons que le détroit inférieur a une importance notable, son influence sur l'accouchement n'est pas à méconnaître, et si on nous disait que jusqu'à présent on s'est contenté de taxer approximativement et que de pareilles mesures sont inutiles, nous répondrions avec M. le profes. Breisky qu'il n'y a pas de raison de se montrer exclusif seulement pour les ouvertures inférieures, et qu'il faut alors rejeter en général toute mensuration exacte du bassin et se contenter par exemple d'une simple appréciation manuelle du diamètre de Baudelocque, ou bien se borner à reconnaître si on peut atteindre le promontoire ou non.

Il y aurait en outre une lacune à combler, c'est-à-dire que dans le bassin il reste encore un diamètre important, mais inaccessible à tout procédé de mensuration ; c'est le diamètre transverse de la troisième ouverture qui réunit les deux épines sciatiques ; l'influence de ces dernières sur le mécanisme de l'accouchement, et surtout sur le mouvement de rotation de la tête est assez démontrée, aussi serait-ce un desideratum de pouvoir juger de ce diamètre avec exactitude ; malheureusement les difficultés se trouvent dans la nature même de la chose ; la position des épines est telle qu'on ne peut y arriver que par le vagin, et nous en sommes réduits à une simple appréciation de leur écartement par le palper.

Quant au diamètre antéro-postérieur du détroit périnéal nous lui refusons toute importance quelconque vu l'allongement qu'il subit par la rétrocession du coccyx. Dans les cas d'ankylose, la méthode de mensuration externe est à même de nous en faire apprécier la longueur.

C'est ici la place de citer un cas survenu à l'hôpital d'accouchements de Berne et qui montre les services que la mensuration des ouvertures inférieures a pu rendre.

Division académique. Journal n° 15 (1869). Rosina Moy, âgée de 25 ans, entre comme cas d'urgence le 16 janvier à l'hôpital. Elle est envoyée par un médecin des villages environnants qui, après avoir diagnostiqué une angustie pelvienne générale, a vu inutiles ses efforts de développer au moyen du forceps la tête qui se trouvait dans les régions inférieures du bassin. N'ayant pas les instruments nécessaires pour pratiquer la perforation et la céphalotripsie, il adresse la malade à la Maternité.

Voici ce qu'on constate à son entrée le 16 janvier, à 2 heures du matin. Personne de petite taille et maigre, dont l'état général est encore excellent. Extrémités et colonne vertébrale droites. Les maux ont commencé le 14 janvier, vers le milieu du jour, et les eaux, d'après son assertion, mêlées à du méconium, se sont écoulées le 15, à midi. L'orifice utérin est dilaté, la tête se trouve à la hauteur de la troisième ouverture, très-fléchie, de façon qu'on ne peut atteindre que la petite fontanelle à droite et en avant. On n'entend pas les bruits du cœur.

MESURES DU BASSIN :

Sp. 23 cent., *Cr.* 25 cent., *Tr.* 28 cent. 2 mm., *D. B.* 17 cent. 8 mm., *Tub.* 8 cent., *C. d.* 41 cent. 5 mm., *C. v.* 10 cent. à 10 cent. 2mm. Ces deux diamètres furent pris immédiatement après l'accouchement.

M. le prof. Breisky essaya d'appliquer le petit forceps anglais de Davis, mais ce fut en vain. Le fœtus étant selon toutes probabilités mort, il eut immédiatement recours à la perforation et céphalotripsie, vu qu'il repousse ces applications de forceps où l'opérateur s'épuise des heures

entières en tractions inutiles, ôte l'instrument, le remet ou même y « attelle » les premières personnes venues pour obtenir plus d'effet. L'enfant fut mis au monde le 16 janvier, à 3 heures 20 minutes du matin, et il pesait sans le cerveau 2710 grammes.

La mère se rétablit très-bien et fut congédiée le 7 février. On lui conseilla, dans le cas où elle serait de nouveau enceinte, de ne pas attendre la fin de la grossesse, mais de s'annoncer à temps à un médecin pour pouvoir provoquer un accouchement prématuré.

Le 28 décembre 1869, cette même femme revenait déjà enceinte à l'hôpital, mais comme la grossesse n'était pas encore assez avancée, on la renvoya jusqu'au commencement de février, où elle se trouverait environ dans la 30^{me} semaine.

MESURE DU BASSIN :

Sp. 22.6. — *Cr.* 25.6. — *Tr.* 28.3. — *D. B.* 18.5. — *C. d.* 11.4. — *C. v.* 10. — *C. ext. Ap. III.* 10-10.1. — *Tub.* 7.8.

Les résultats obtenus n'offrent pas de différences notables avec les précédents.

Le 9 février 1870. Journal n° 24. La grossesse étant arrivée au commencement de la 37^{me} semaine, on pratiqua l'accouchement prématuré par la méthode de Tarnier, pendant la clinique qui avait lieu de 5 à 6 heures du soir. Trois quarts d'heure après apparaissaient les premières contractions. Le 10 février, à 2 heures trois quarts du matin, les eaux s'écoulaient, et à 8 heures du matin, l'orifice était effacé. Arrivée à la sortie en position occipito iliaque antérieure gauche, la tête s'y arrêta, et l'énergie des contractions utérines ne put plus la faire avancer. Celles-ci devinrent bientôt insuffisantes, et l'on dut appliquer le forceps de Davis, le 10 février, vers 11 heures

du matin. L'enfant vint au monde vivant et pesait 2330 grammes. Longueur 45 cent.

MESURES DE LA TÊTE :

Fronto-occipital, 40 cent. — Mento-occipital 11.4. — Sub-occipito bregmatique 8.6. — Bi-pariétal 8.4. — Bi-temporal 6.8. — Périphérie fronto-occipitale 33.5. — Périphérie suboccipito-bregmatique 30.

Le chevauchement des sutures est normal, seulement le bord postérieur du pariétal droit se trouve au-dessous du niveau de l'occipital. Le 8 mars, la mère et l'enfant quittaient la Maternité bien portants.



DEUXIÈME PARTIE

Rapport des diamètres des ouvertures inférieures sur le bassin normal.

Le mode de mensuration des troisième et quatrième ouvertures pelviennes étant ainsi donné, nous nous occuperons d'abord à déterminer la longueur des diamètres en question sur le bassin normal et macéré, nous les étudierons ensuite sur le vivant et nous fixerons enfin un chiffre moyen à ajouter ou à retrancher des résultats obtenus, pour pouvoir juger convenablement des diamètres réels. Puis, dans la troisième et dernière partie, passant du bassin normal au bassin pathologique, nous rechercherons quelles modifications éprouvent les mesures de ces régions dans les deux grandes catégories de bassin où le détroit inférieur éprouve les plus grands changements.

Nos recherches sur le bassin normal et macéré se basent sur 19 mensurations prises soit à Prague ou à Salzbourg, par M. le prof. Breisky, soit à Berne, dans les collections de l'hôpital d'accouchements et de l'anatomie par nous-mêmes. Ce nombre, quoique restreint, peut cependant

livrer des résultats satisfaisants, et nous verrons que nos moyennes diffèrent peu ou point du tout de celles que les auteurs donnent comme normales. C'est un fait connu qu'un bassin normal macéré est une chose excessivement rare dans les collections, rare d'abord par elle-même, puis ensuite le dessèchement des préparations et la rétraction des ligaments amènent des modifications profondes dans les diamètres par le déplacement en arrière du sacrum, les synchondroses sacro-iliaques sont ouvertes et nécessairement les mesures prises dans le sens antéro-postérieur seront trop grandes. De pareils bassins, ainsi que ceux qui sont préparés artificiellement, sont impropres à la mensuration et doivent être rejetés.

Sur le bassin sec, nous nous sommes servis du compas d'épaisseur du prof. Martin pour les mesures externes, du compas ordinaire à branches aiguës pour le sacro-pubien, le transverse du détroit supérieur, ainsi que pour la distance entre les épines et les tubérosités sciatiques, et enfin de minces bâtonnets de sapin pour le sacro sous-pubien et antéro-postérieur de la troisième ouverture. Ce procédé, recommandé par Michælis est excellent, surtout sur le cadavre ; on coupe avec des ciseaux le bâtonnet, jusqu'à ce qu'il s'adapte exactement entre les deux points qu'on veut mesurer.

Indiquons encore avant d'aller plus loin quelques points de repère pour différentes mesures.

D'abord la distance entre les épines iliaques antérieures et postérieures, entre les crêtes et l'angle des os iliaques est prise toujours depuis le bord externe de l'os.

Pour le diamètre de Baudelocque, nous plaçons la branche postérieure du compas au rebord inférieur de l'apophyse épineuse de la dernière vertèbre lombaire, c'est-à-dire à la même place que sur le vivant.

Nous prenons le diamètre bis-ischiatique au bord interne des tubérosités, là où le grand ligament sacro-sciatique vient s'insérer, ou à défaut de celui-ci, à la saillie de la facette qui lui correspond et qui ne manque jamais.

Malheureusement il y a quelques lacunes dans nos mesures de bassins normaux ; ainsi la distance des trochanters manque quelquefois parce qu'on a mis de côté les fémurs pendant la préparation ; dans un, le mieux préparé de tous, une des épines sciatiques et la pointe du sacrum sont brisées ; dans les cinq qui proviennent de la collection de Salzbourg, le diamètre conjugué externe de la troisième ouverture n'a pas été pris, ce qui est très regrettable. Nous donnons ici le tableau de nos mensurations sur 19 bassins normaux, lequel nous servira de base pour la fixation de nos diamètres. Dans chaque carré le nombre supérieur exprime la mesure en centimètres et millimètres, l'inférieur celle en ‰.

Pour calculer ce dernier, nous avons pris comme mesure fondamentale (= 100) la largeur de la base du sacrum à la hauteur de la ligne innominée.

Mesures prises sur 19 bassins

	Numéros d'ordre.	Largeur de la base du sacrum.	Sp.	Cr.	Tr.	D. E.
1	ctm. ‰	10.8 (160)	23.5 213	26.6 246	28. 259 ¹ / ₂	17.6 163
2	ctm. ‰	11 (164)	25.5 232	27.7 252	29.4 265	18.5 168
3	ctm. ‰	11.2 (168)	25.4 227	27. 241	— —	18.6 166
4	ctm. ‰	11.8 (181)	24.3 206	29. 246	— —	18. 152 ¹ / ₂
5	ctm. ‰	11.8 (181)	24.3 206	29. 246	30.6 259 ¹ / ₂	18. 152 ¹ / ₂
6	ctm. ‰	11.3 (174)	— —	29. 256 ¹ / ₂	— —	19. 168
7	ctm. ‰	11.6 (177)	21. 181	25. 215 ¹ / ₂	28. 241	18.6 160
8	ctm. ‰	11.4 (173)	24. 210 ¹ / ₂	27.2 238 ¹ / ₂	— —	18.7 164
9	ctm. ‰	11.9 (183)	24.9 209 ¹ / ₂	29.4 247	29.4 245	19. 170
10	ctm. ‰	12.5 (195)	26. 208	28.8 230 ¹ / ₂	30. 240	17.5 140
11	ctm. ‰	11.5 (175)	24.1 210	26.8 233	28.7 249 ¹ / ₂	17.8 155
12	ctm. ‰	11. (164)	26. 236 ¹ / ₂	29.4 265	31.4 283	21.3 194
13	ctm. ‰	9.8 (140)	25. 247	28.1 287	30.6 312	18.1 184 ¹ / ₂
14	ctm. ‰	11.4 (173)	24.2 212 ¹ / ₂	27.7 243	31. 272	18.6 162
15	ctm. ‰	10.8 (161)	22.5 208	26.8 248	— —	16.3 151 ¹ / ₂
16	ctm. ‰	12.1 (188)	25.2 208	29.4 240	30.4 251	18.2 150
17	ctm. ‰	11.8 (181)	27.3 232	30.2 256	30.8 261	18. 152 ¹ / ₂
18	ctm. ‰	12.2 (190)	26. 213 ¹ / ₂	28. 229 ¹ / ₂	— —	17.8 146
19	ctm. ‰	11.3 (171)	22.5 199	23. 204	28.6 253	17.8 157 ¹ / ₂
Moyenne en centimèt.	. . .	11.4	24.5	27.7	29.7	18.3
Moyenne en ‰	. . .	(172)	244	243	261	161
Maximum en centim.	. . .	—	27.3	30.2	31.4	21.3
Minimum en centim.	. . .	—	21.	23.	28.	16.3
Maximum en ‰ . . .	. . .	—	247	287	312	194
Minimum en ‰ . . .	. . .	—	181	204	240	146

de femme normaux et macérés.

C. d.	C. v.	C. ext. Ap. III.	C. int. Ap. III.	Sp. il. p. sup.	Angul. oss. il.	Transv. Ap I.	Sp. isch.	Tub.
12.7	10.8	11.6	11.	8.4	12.6	12.5	10.4	10.6
118	100	107 ¹ / ₂	102	78.	117	116	96.	98.
13.6	12.2	11.4	10.8	10.1	12.2	14.6	11.3	12.
124	111	104	98.	91 ¹ / ₂	111	133	103	109 ¹ / ₂
13.3	12.1	13.4	12.5	8.1	11.5	13.1	10.9	11.4
119	108	120	112	72.	103	117	97 ¹ / ₂	102
11.2	10.	11.	10.1	10.4	14.8	13.9	12.5	13.2
95.	85.	93 ¹ / ₂	85 ¹ / ₂	88.	125 ¹ / ₂	118	106	112
11.4	9.7	12.3	11.8	9.	12.8	14.	11.2	11.8
97.	82.	104 ¹ / ₂	100	76 ¹ / ₂	108 ¹ / ₂	119	95.	100
13.1	11.2	—	—	9.3	13.	14.	—	11.4
116	99.	—	—	82.	115	124	—	101
13.2	11.9	—	10.	6.8	14.1	13.1	10.8	11.1
114	102 ¹ / ₂	—	86.	58 ¹ / ₂	122	113	93.	96.
12.6	10.5	—	9.9	7.8	13.7	13.	10.3	10.6
110 ¹ / ₂	92.	—	86 ¹ / ₂	68 ¹ / ₂	120	114	90.	93.
12.5	10.8	—	12.4	10.7	15.2	14.5	11.4	11.9
105 ¹ / ₂	91.	—	104 ¹ / ₂	90.	128	122	96.	100
11.8	9.8	—	10.4	8.3	13.6	14.6	11.1	11.5
94 ¹ / ₂	78 ¹ / ₂	—	83 ¹ / ₂	66 ¹ / ₂	109	117	89.	92.
12.3	11.	—	10.7	9.4	13.8	13.9	10.3	11.3
107	96.	—	93.	82.	120	121	90.	98 ¹ / ₂
12.8	10.5	12.3	11.	—	—	14.	10.5	11.
116 ¹ / ₂	96.	112	100	—	—	127 ¹ / ₂	96	100
13.4	10. 9	11.8	10.3	—	—	13.	10.	10.5
137	111 ¹ / ₂	120 ¹ / ₂	105	—	—	133	102	107
15.	12.6	11.8	11.1	8.2	13.2	13.9	10.1	11.3
132	110 ¹ / ₂	104	97.	71 ¹ / ₂	116	122	88 ¹ / ₂	101
12.6	10.9	12.4	11.3	7.7	14.3	12.9	10.3	11.4
116	100 ¹ / ₂	115	104	71.	132	119 ¹ / ₂	95.	105 ¹ / ₂
11.4	10.1	11.9	11.3	10.7	14.4	13.8	11.4	12.
94.	83.	98.	93.	84.	119	114	94.	99.
12.4	10.2	12.1	11.8	9.4	13.3	13.9	10.3	10.5
105 ¹ / ₂	86 ¹ / ₂	102 ¹ / ₂	100	79 ¹ / ₂	113	118	87.	89.
12.1	10.	13.5	12.6	9.	12.3	14.1	12.	12.4
99.	81 ¹ / ₂	111	103 ¹ / ₂	74.	101	116	98.	102
12.7	11.	12.2	11.6	10.	13.5	13.	9.3	11.3
112	97 ¹ / ₂	108	102 ¹ / ₂	87.	119 ¹ / ₂	115	82.	100
12. 6 12. 7 111	10.9 95.	12.1 107	11.3 101	9. 78.	13.4 116	13.6 119	10.8 94.	11.4 100
15. 11.2	12.6 9.7	13.5 11.	12.6 10.1	10.7 6.8	15.2 11.5	14.6 12.5	12.5 9.3	13.2 10.5
137 94.	111 ¹ / ₂ 78 ¹ / ₂	120 ¹ / ₂ 93 ¹ / ₂	112 85 ¹ / ₂	91 ¹ / ₂ 58 ¹ / ₂	132 101	133 113	106 82.	112 89.

Pour servir de comparaison, nous joignons les mesures

	Largeur de la base du sacrum.	Sp.	Cr.	C. d.
Moyenne en centim.	11. 9	24. 2	26. 2	12. 6
Maximum en centim.	12. 7	25. 6	27. 2	13. 3
Minimum en centim.	11. 5	23. 2	25. 2	11. 6

puis celles de Krause¹:

	Largeur de la base du sacrum.	Sp.	Cr.	D. B.
Moyenne en centim.	10. 8	24. 3	25. 6	18. 2

A quelques différences près nos résultats sont les mêmes.

Les trois mesures, épine, crête et trochanter sont surtout la dernière qu'on fixe ordinairement à 31 cent., un peu au-dessous de la norme. Dans le bassin macéré, les fémurs subissent évidemment des changements de position par suite de la rétraction des ligaments. Le diamètre de Baudelocque ne nous présente que la différence insignifiante d'un millimètre. Le sacro sous-pubien se correspond assez exactement partout. Le sacro-pubien est d'un demi centimètre plus fort chez Krause, aussi, nous basant sur l'autorité de Michaelis, nous croyons que c'est dépasser la moyenne que de donner 11 ¹/₂ cent. au diamètre antéro-

¹ Handbuch der menschlichen Anatomie, Hannov. 1833. Pag. 489-490.

qu'a obtenues Litzmann¹ sur 5 bassins de femme macérés :

C. v.	C. int. Ap. III. I. G. E.	Transv. Ap. I.	Sp. isch.	Tub.	Sp. il. post. sup.
11. 0	11. 7	14. 2	10. 6	12. 7	8. 0
12. 0	13. 0	14. 6	11. 1	13. 5	8. 9
10. 2	10. 2	13. 7	10. 3	11. 9	7. 4

C. d.	C. v.	C. int. Ap. III.	Transv. Ap. I.	Sp. isch.	Tub.
12. 8	11. 5	11. 5	13. 5	9. 9	10. 8

postérieur de la première ouverture. En effet, cet auteur après de nombreuses recherches, a fixé la somme à retrancher du diamètre conjugué diagonal pour obtenir le sacro-pubien, à 8 lignes, c'est-à-dire à 18 millimètres, et le résultat que nous avons obtenu vient encore confirmer ce fait. Il en est de même pour Litzmann.

Nous n'avons pas de chiffres concernant le diamètre conjugué externe de la troisième ouverture, aussi nous en sommes réduits à nos mesures que nous croyons répondre exactement à la moyenne, comme nous pourrions le prouver plus loin en étudiant la somme qu'on doit retrancher de cette distance, pour obtenir la véritable.

Le conjugué interne de la troisième ouverture se rappro-

¹ Die Formen des Beckens. Berlin 1861. Pag. 142.

che plus des dimensions données par Krause que de celles de Litzmann, cependant la différence n'est pas grande. Il va sans dire que pour établir un terme de comparaison avec l'externe, nous avons retranché dans le calcul de notre moyenne les bassins 6, 7, 8, 9, 10, 11. On voit en outre qu'il n'est pas rigoureusement exact de lui attribuer la même longueur que pour le sacro-pubien.

La distance entre les épines iliaques postérieures, supérieures et l'angle des crêtes iliaques a une importance que nous ferons ressortir pour le diagnostic différentiel des viciations pelviennes. Le dernier de ces diamètres est très-peu connu.

Le diamètre transverse du détroit supérieur s'accorde avec les dimensions que lui donnent presque tous les accoucheurs. Aussi la moyenne de Litzmann paraîtra-t-elle un peu au-dessus de la vérité.

Pour les épines et les tubérosités sciatiques, nous nous trouvons au milieu des deux auteurs en question. Partout les premières sont plus petites que la seconde, chez Krause de 9 mm. ; chez Litzmann, de 2 cent. 1 mm. et chez nous, de 6 mm. Nous croyons que la différence de l'avant-dernier est trop forte. En tous cas, il n'est pas exact comme on le trouve dans Nägele et Grenser, de taxer les épines à 11 cent. et les tubérosités de 10 à 11 cent. Ce rapport ne se trouve que dans certaines formes de viciations pelviennes (cyphose, ostéomalacie, etc.) et encore pas toujours régulièrement.

Quant à la largeur du sacrum, notre mesure occupe un juste milieu entre les deux autres.

*Du diamètre conjugué externe de la troisième ouverture,
pris sur le vivant et le bassin macéré.*

Pour former la tablelle suivante qui provient en grande partie des protocoles de la Maternité de Berne, nous avons, par mesure de précaution et par analogie avec la manière de faire de Michælis, retranché comme étant sur la limite de l'anormal, toutes les mesures de la conjuguée externe qui avaient la même longueur que l'interne. On sait que Michælis commence à parler d'angustie du détroit supérieur quand le diamètre conjugué diagonal (12. 6 normalement) a la même longueur que le sacro-pubien (11).

*Diamètre conjugué externe normal pris sur le vivant
ou sur le cadavre.*

Division académique	n° 50.	1869.	11. 8
»	» n° 52.	1869.	12. 0
»	» n° 65.	1869.	12. 0
»	» n° 76.	1869.	11. 6
»	» n° 80.	1869.	13. 4
»	» n° 190.	1869.	12. 4
Division privée	n° 24.	1869.	12. 0
»	» n° 72.	1869.	13. 0
»	» n° 74.	1869.	12. 3
»	» n° 11.	1870.	12. 2
Mesures prises sur le cadavre			11. 8
»	»		11. 8
Moyenne			12. 2

Conjugée externe prise sur le bassin macéré. 12. 1

Comme on le voit, la différence n'est pas considérable. Il est probable que l'épaisseur des parties molles qui recouvrent l'articulation sacro-coccygienne comporte légè-

rement plus qu'un millimètre, mais il faut prendre en considération la pression que l'on exerce avec le bouton du compas. En outre, il est possible que les mesures de cette tablelle soient trop petites de 1 à 2 mm. à cause de la position du bouton du compas sous le ligament pubien inférieur, ainsi que nous l'avons vu plus haut. Il résulterait cependant de notre tableau que l'épaisseur des parties molles ne constitue pas une différence entre les deux diamètres en question.

De la quantité à retrancher du diamètre conjugué externe de la troisième ouverture pour obtenir l'interne.

Elle nous est donnée par l'épaisseur de la pointe du sacrum, et voici les résultats que nous fournit la tablelle suivante dans laquelle nous utilisons les bassins normaux aussi bien que les anormaux.

C. ext. Ap. III.	C. int. Ap. III.	Différence.	Epaisseur réelle de la pointe du sacrum.
11. 1	10. 5	6 ^{mm}	0. 7
9. 5	8. 8	7	0. 8
9. 1	8. 6	5	0. 5
10. 2	9. 7	5	0. 6
11. 1	10. 5	6	0. 7
10. 6	10. 1	5	0. 7
11. 0	10. 2	8	1. 0
9. 5	9. 1	4	0. 5
10. 9	10. 4	5	0. 5
9. 6	9. 0	6	0. 6
10. 7	10. 0	7	0. 8
10. 0	9. 4	6	0. 8
10. 6	9. 9	7	0. 7
11. 4	11. 1	3	0. 7
10. 0	9. 5	5	0. 6
11. 5	10. 7	8	0. 9
13. 0	12. 1	9	1. 0

C. ext. Ap. III.	C. int. Ap. III.	Différence.	Épaisseur réelle de la pointe du sacrum.
11. 6	11. 0	6	0. 6
11. 4	10. 8	6	0. 8
10. 8	10. 1	7	0. 9
11. 9	11. 4	5	0. 5
13. 0	12. 2	8	0. 8
13. 4	12. 5	9	0. 8
11. 0	10. 1	9	0. 9
12. 3	11. 8	5	0. 5
12. 0	11. 5	5	0. 5
11. 6	11. 0	6	0. 6
11. 9	11. 3	6	0. 7
12. 1	11. 8	3	0. 5
13. 5	12. 6	9	0. 9
12. 2	11. 6	6	0. 8
Moyenne		6	0. 7
Maximum de différence		9	1. 0
Minimum »		3	0. 5

Il résulte de ce tableau : 1° Que la différence entre A. G. E. et J. G. E. est égale à 7 mm., somme qui s'accorde exactement avec la différence que nous avons obtenue sur le bassin normal et qui se monte à 8 mm. ; 2° que l'épaisseur réelle de la pointe du sacrum est plus forte que la différence des diamètres. Si on examine ces deux colonnes on verra que la première est soit égale, mais surtout plus forte que la seconde, et cela 18 fois sur 13. Ce fait s'explique assez naturellement par le degré plus ou moins grand d'inclinaison du plan antéro-postérieur de l'articulation sacro-coccygienne par rapport à la symphyse pubienne. Cette inclinaison dépend de la courbure du sacrum ; si cette dernière est forte, l'articulation sera presque parallèle avec la symphyse ; la longueur d'un des diamètres diminuera, et conséquemment leur différence sera moindre que l'épaisseur réelle de la pointe du sacrum.

Du diamètre bis-ischiatique pris sur le cadavre et de son rapport avec l'écartement réel des tubérosités.

Pour arriver du diamètre transverse pris sur le vivant au véritable de la quatrième ouverture, il faut ajouter au nombre obtenu une quantité représentant l'épaisseur des parties molles qui séparent les tubérosités des deux pointes du compas. La tablelle suivante fixe cette épaisseur d'après des mesures prises sur des cadavres, sans avoir égard à la forme du bassin.

Tub. extérieurement,		Ecartement réel des tubér.		Différence.	
10.	2	11.		0 cent.	8 mm.
9.	6	12.	2	2	6
8.	7	9.	5	0	8
9.	7	10.	6	0	9
8.	2	9.	7	1	5
9.	1	10.	5	1	4
11.	0	11.	5	0	5
8.	6	9.	6	1	0
11.	0	11.	8	0	8
10.	3	11.	4	1	1
Moyenne				1	1 1/2
Maximum de différence.				2	6
Minimum »				0	5

Les parties molles formeraient donc une couche d'environ 11 1/2 millimètres d'épais. Les variations s'étendent sur une longueur de 11 mm. Le maximum de différence provient du cadavre d'une femme excessivement grasse et le minimum d'une personne émaciée déjà avant ses couches et affaiblie encore par une affection puerpérale à laquelle elle succomba. S'il est permis de tirer une conclusion de ces chiffres malheureusement trop restreints, nous dirons que la somme à ajouter se monte en moyenne à

1 cent. 1 mm., mais que pour pouvoir dépasser ce nombre ou rester en dessous, il faut considérer le degré d'embonpoint et l'état général de la femme.

Comparons maintenant le diamètre bis-ischiatique pris sur le vivant chez les personnes dont le bassin est normal, avec le diamètre transverse de la quatrième ouverture, tel que nous l'avons obtenu dans notre moyenne. Les mesures sont aussi tirées des protocoles de l'hôpital d'accouchement.

Tubérosités prises extérieurement sur le bassin normal.

	10 cent.	8 mm.
	9	6
	9	7
	11	0
	9	7
	9	5
	9	3
	9	5
	9	3
	11	3
	12	0
	9	8
	11	0
Moyenne .	10	2
Maximum .	1	2
Minimum .	9	3

Le diamètre bis-ischiatique du bassin normal et macéré étant en moyenne 11. 4, nous avons une différence de 1 cent. 2 mm. Cette somme correspond d'une manière très-satisfaisante avec le résultat de notre tablelle précédente et fournit une preuve de plus en faveur de la méthode employée pour la mensuration externe des tubérosités. Les résultats qu'elle donne sont à même de nous

faire juger à peu de millimètres près d'un rétrécissement du détroit inférieur, et il nous paraîtrait très-désirable qu'elle fût éprouvée sur une plus vaste échelle, avec des ressources de matériel plus considérables que le petit hôpital d'accouchements de Berne n'a pu nous procurer.

Si nous résumons en peu de mots ce que nous avons trouvé dans nos mensurations sur les diamètres qui nous occupent, nous dirons :

1° Par rapport au diamètre antéro-postérieur de la troisième ouverture :

a) Que la différence entre le diamètre externe pris sur le vivant et sur le bassin macéré est insignifiante ou en d'autres termes, que l'épaisseur des parties molles sur le sommet du sacrum n'entre pas en ligne de compte.

b) Que la différence entre l'externe et l'interne se monte à 6 mm. environ, mais peut légèrement varier selon le degré d'excavation du sacrum.

2° Par rapport au diamètre bis-ischiatique :

a) Que la somme à ajouter à la mesure obtenue sur le vivant est égale à 1 cent. 4 mm., mais que pour dépasser ou restreindre cette limite, il faut considérer l'état général des patientes.



TROISIÈME PARTIE

Des modifications qu'éprouvent les diamètres des ouvertures inférieures dans le bassin pathologique.

Nous procéderons ici comme pour le bassin normal, et nous prendrons d'abord les diamètres sur le bassin vicié à l'état sec, puis recouvert de ses parties molles. Ce sont surtout deux grands groupes qui nous occuperont, deux catégories de bassin, où le détroit inférieur a subi des modifications profondes, à savoir un élargissement dans le bassin plat rachitique ou non rachitique et un rétrécissement dans le bassin cyphotique, en entonnoir et également rétréci. Nous dirons encore quelques mots sur l'ostéomalacie, et nous terminerons en citant des histoires de malade qui rentrent dans notre sujet.

Nous comparerons la conjugée externe de la troisième ouverture avec les diamètres antéro-postérieurs, c. à d. D. B., C. d. et C. v., et les tubérosités avec les transverses, Sp., Cr., Tr., Sp. il. post. sup., Angul. oss. il.,

Transv. Ap. I., Sp. isch., puis nous verrons s'il existe des rapports entre les premiers et les seconds.

Nos recherches se basent sur la mensuration de 13 bassins rachitiques, 11 plats non rachitiques, puis de 7 cyphotiques et 11 en forme d'entonnoir ou également rétrécis, enfin 9 ostéomalaciques. Dans le choix de ces bassins macérés, nous avons suivi la même règle que pour le bassin normal, afin d'éviter autant que possible toute source d'erreur.

Quant aux mesures prises sur le vivant et appartenant aux mêmes catégories de déformation, nous avons recueilli 11 bassins plats, 13 avec rétrécissement du détroit inférieur, dont 2 cyphotiques et de plus 2 ostéomalaciques. Nous traiterons à part 2 bassins cyphotiques que nous n'avons pas voulu mettre dans nos tables, parce qu'à l'époque où ils furent observés, notre méthode de mensuration n'était pas encore en vigueur.

Avant d'aller plus loin, nous devons voir quels sont les rapports de la conjuguée externe de la troisième ouverture et des tubérosités avec les autres diamètres dans le bassin normal macéré, lequel nous servira de point de comparaison.

Rapport de A. G. E.¹, avec les diamètres antéro-postérieurs.

	A. G. E.	D. B.	C. d.	C. v.
Moyenne en centim.	12. 1	18. 3	12. 6	10. 9
Maximum	13. 5	21. 3	15.	12. 6
Minimum	11.	16. 3	11. 2	9. 7
Moyenne en %	107.	161.	111.	95.
Maximum	120 $\frac{1}{2}$	194.	137.	111 $\frac{1}{2}$
Minimum	93 $\frac{1}{2}$	146.	94.	78 $\frac{1}{2}$

¹ Nous rappelons que A. G. E. est synonyme de C. ext. Ap. III. Nous employons souvent la dénomination de A. G. E. à cause de sa brièveté.

La différence entre D. B. et C. ext. Ap. III, est de 6. 2, ou, pour nous servir de nos mesures en %, D. B. est de 54 % plus fort que A. G. E. Leur rapport serait donc comme celui de 3 : 2.

A. G. E. est plus petit que C. d. de 5 mm., ce qui donne environ le 4 % ; les différences de maximum et minimum de C. d. sont plus fortes que celles de A. G. E. (3 cent. 8 mm., au lieu de 2 cent. 5 mm.)

C. v. est plus petit que A. G. E. de 1 cent. 2 mm. Ce dernier est plus fort du 12 %.

En comparant les trois diamètres D. B., C. d. et C. ext. Ap. III, nous voyons *qu'ils n'ont aucun rapport entre eux*. Ainsi, quand l'un augmente, les autres diminuent, etc. Si nous prenons le maximum de D. B. au-dessus de la norme (21. 3), nous voyons que A. G. E. a augmenté seulement de 2 mm. Le maximum de C. d. (15 cent.) nous montre A. G. E. au-dessous de la norme de 3 mm., de même dans le maximum d'A. G. E. (13. 5,) C. d. est au-dessous du chiffre normal de 6 mm. Avec le minimum de D. B. nous avons A. G. E. au-dessus de la norme (12. 4,) etc. C'est probablement au degré plus ou moins prononcé de l'excaration du sacrum qu'on doit cette différence dans les rapports.

Nous formons la même tablelle pour les tubérosités ischiatiques et les autres diamètres transverses.

	Tub.	Sp.	Cr.	Tr.	Sp. il. p. sup.	Angul. oss. il.	Transv. Ap. I.	Sp. isch.
Moyenne en c.	11. 4	24. 5	27. 7	29. 7	9. 0	13. 4	13. 6	10. 8
Maximum . .	13. 2	27. 3	30. 2	31. 1	10. 7	15. 2	14. 6	12. 5
Minimum . .	10. 5	21. 0	23. 0	28. 0	6. 8	11. 5	12. 5	9. 3
Moyenne en %	100	214	243	261	7. 8	116	119	94
Maximum . .	112	247	287	312	91 $\frac{1}{2}$	132	133	106
Minimum . .	89	181	204	240	58 $\frac{1}{2}$	101	113	82

Les épines il. ant. sup. sont plus fortes que les tubérosités de 13. 1 cent. ou du 114 %. Les crêtes de 16. 3 ou du 143 %, et les trochanters de 18. 3 ou du 161 %. De même qu'il existe un certain rapport, peu constant il est vrai, de ces diamètres avec le transverse du détroit supérieur, de même aussi nous en avons un avec les tubérosités. Quand il y a augmentation, les tubérosités augmentent ordinairement; le contraire n'est pas toujours vrai. Il faut dire aussi que les différences en plus ou en moins ne sont souvent pas proportionnelles. Ainsi, *les mesures transverses externes du bassin ne sont pas à même de nous faire juger exactement des diamètres transverses internes.*

Le rapport des épines iliaques postérieures supérieures et de l'angle de la courbure sont très-importants. Entre eux, ces diamètres diffèrent de 4. 4 cent. ou de 38 %. Les épines sont au-dessous des tubérosités de 2. 4 (22 %) et l'angle au-dessus de 2 cent. ou 16 %. Ces deux diamètres suivent les mouvements des tubérosités, de façon qu'ils augmentent ou diminuent de concert. Maximum des Tub. 13. 2., Sp. il. p. sup. 10. 4., Ang. 14. 8. Minimum Tub. 10. 6., Sp. 8. 4., Ang. 12. 6. Un maximum de 10. 5 nous présente cependant une augmentation des épines de 4 mm. et une de l'angle de 1 mm. En général, ce dernier suit beaucoup plus exactement le diamètre bis-ischiatique.

Entre le transverse du détroit supérieur et les tubérosités, il y a 2. 2 de différence (19 %); les épines sciatiques sont plus petites de 6 mm. (6 %). Ces diamètres ont aussi un rapport entre eux; ils augmentent ou diminuent de concert. Le premier d'entre eux fait quelquefois exception, les deux autres jamais.

Comme les épines iliaques post. sup. et l'angle de courbure présentent avec C. d. et C. v. des rapports tout par-

ticuliers dans nos deux catégories de bassins, il est important de les mettre en parallèle.

	Sp. il. p. sup.	Angul. oss. il.	C. d.	C. v.
Moyenne en centim.	9. 0	13. 4	12. 6	10. 9
Maximum	10. 7	15. 2	15. 0	12. 6
Minimum	6. 8	11. 5	11. 2	9. 7
Moyenne en %	78. 0	116. 0	111. 0	95. 0
Maximum	91 $\frac{1}{2}$	132. 0	137. 0	111 $\frac{1}{2}$
Minimum	58 $\frac{1}{2}$	101. 0	94. 0	78 $\frac{1}{2}$

Les épines sont plus faibles que C. d. de $3.6 = 33\%$, et que C. v. de $1.9 = 17\%$, l'angle est plus fort que C. d. de 8 mm. $= 5\%$ que C. v. $2.5 = 21\%$. C. d. forme environ la moyenne entre l'angle de la courbure et C. v., et cette dernière plus exactement encore entre les épines et C. d.¹. Nous croyons que cette coïncidence est un pur effet du hasard, car nous avons calculé ce rapport sur les bassins normaux composant notre tablelle, et nous avons trouvé des différences encore plus fortes. Certes, ce serait un avantage immense de pouvoir, au moyen de 2 diamètres faciles à prendre (C. d. et Sp. il. p. sup.) conclure sur un troisième que nous ne pouvons taxer qu'approximativement, d'après la configuration de la symphyse pubienne.

On peut dire en général que quand C. d. augmente, les épines et l'angle diminuent et vice-versa. Dans les cas extrêmes, ce rapport est constant. Maximum de C. d. 15, Sp. 8. 2., Ang. 13. 2. Minimum de C. d. 11. 2., Sp. 10. 4. Ang. 14. 8. Les variations ont surtout lieu lorsque les différences de C. d. au-dessous de la norme comportent seulement quelques millimètres.

Le rapport entre les Tub. et C. d., n'est pas tranché ; 10 fois il est inverse sans proportion entre les différences

¹ Moyenne de Cr. et Ang. — 12.1, de C. d. et Sp. — 10.7.

d'augmentation et de diminution, 4 fois il y a la mesure normale d'un côté et une diminution de l'autre, 2 fois le contraire, le reste présente des rapports en proportion directe. — Avec D. B., il y a encore plus de variation et davantage encore avec A. G. E.

Il s'agit maintenant de fixer une limite pour la conjuguée externe de la troisième ouverture, et les tubérosités au delà de laquelle on commence à parler de rétrécissement. Michaelis admet une angustie du détroit supérieur quand la conjuguée diagonale a la même longueur que le diamètre sacro-pubien. Après déduction de 18 mm., ce dernier aura 9. 1, et nous aurons ce qu'il appelle un rétrécissement moyen. Comme la différence entre la conjuguée externe et interne de la troisième ouverture est trop petite pour pouvoir procéder de la même manière, nous proposerons d'adopter un chiffre de déduction approchant de celui de Michaelis et de parler de rétrécissement du diamètre antéro-postérieur de la 3^{me} ouverture, lorsque la conjuguée externe aura 2 ct. de moins que dans la norme. Ainsi, supposons que cette dernière ait 10 cent. 1 mm., nous aurons pour diamètre interne 9. 4, lequel diffère aussi de la norme d'environ 2 cent. Nous ferons la même déduction pour les tubérosités, ce qui nous mènera à 9. 4, et pour le vivant nous devons encore retrancher de cette somme la moyenne d'épaisseur des parties molles qui est de 1 cent. 2 mm., de sorte que nous parlerons d'angustie du diamètre bis-ischiatique, lorsque sur le vivant il mesurera un peu plus de 8 cent. Cette déduction de 2 cent. présente quelque chose d'arbitraire, aussi nous n'avons nullement l'intention de la fixer d'une manière définitive, vu que nous croyons que des rétrécissements inférieurs à 2 cent. peuvent, sous certaines conditions, provoquer des dystocias. Nous n'avons adopté cette manière de faire que

pour procéder plus sûrement et ne placer dans nos deux classes que des bassins qui y appartenaienr réellement.

Nous passons maintenant au bassin pathologique et nous donnons notre tablelle des bassins plats rachitiques et non rachitiques.

Bassins plats

	Numéros d'ordre.	Largeur du sacrum.	Sp.	Cr.	Tr.	D. B.
1	ctm.	12.25	27.5	28.1	—	12.
	‰	(190)	224 ¹ / ₂	230	—	98
2	ctm.	11.8	26.4	26.45	—	12.1
	‰	(180)	224	224 ¹ / ₂	—	102
3	ctm.	10.6	24.7	24.55	28.2	13.6
	‰	(157)	233	231 ¹ / ₂	266	128
4	ctm.	9.25	22.7	22.8	—	12.2
	‰	(128)	245	246	—	132
5	ctm.	11.	26.3	26.8	29.7	14.8
	‰	(164)	239 ¹ / ₂	244	270	135
6	ctm.	11.9	25.	25.7	—	12.7
	‰	(183)	240	246	—	107
7	ctm.	10.4	24.	24.	27.8	13.5
	‰	(152)	231	231	267	130
8	ctm.	12.7	25.	26.3	—	13.7
	‰	(200)	197	207	—	108
9	ctm.	9.1	23.	23.3	—	14.
	‰	(123)	252 ¹ / ₂	256	—	154
10	ctm.	10.4	25.4	26.3	28.9	14.3
	‰	(152)	244	253	278	137
11	ctm.	11.5	26.	27.2	30.	12.3
	‰	(175)	226	236 ¹ / ₂	261	107
12	ctm.	8.8	20.8	21.2	—	11.5
	‰	(120)	236	241	—	130
13	ctm.	8.	21.75	21.2	—	13.2
	‰	(103)	272	265	—	165
Moyenne en centim. .	...	10.6	24.5	24.9	28.9	13.1
Maximum	...	12.7	27.5	28.1	30.	14.8
Minimum	...	8.	20.8	21.2	27.8	11.5
Moyenne en ‰	...	156	233	237	268	126
Maximum	...	200	272	265	278	165
Minimum	...	103	197	207	261	98

rachitiques.

C. d.	C. v.	A. G. E. C. ext. Ap. III.	I. G. E. C. int. Ap. III.	Sp. il. p. sup.	Angul. oss. il.	Transv. Ap. I.	Sp. isch.	Tub.
8.3	6.4	12.5	11.5	5.8	11.9	14.2	11.2	11.6
68	52	102	94	47 ¹ / ₂	97	116	91 ¹ / ₂	95
7.4	5.5	10.2	9.8	6.	10.4	13.6	11.	13.1
63	47	86 ¹ / ₂	83	51	88	115	93	110 ¹ / ₂
6.8	5.3	11.7	10.8	6.7	9.8	12.4	10.85	12.2
64	50	110	102	63	92	117	102 ¹ / ₂	115
7.3	5.9	10.75	9.8	6.9	9.5	11.9	10.75	9.6
78 ¹ / ₂	64	116	106	74 ¹ / ₂	103	129	116	104
9.4	8.2	10.7	9.4	7.7	11.45	13.9	10.2	11.
86	75	97 ¹ / ₂	86	70	104	126	93	100
6.8	5.8	12.25	12.	5.6	8.8	13.55	10.4	10.8
57	49	103	101	47	74	114	87 ¹ / ₂	90 ¹ / ₂
6.5	5.4	—	—	4.8	8.1	12.8	9.2	8.6
62	52	—	—	46	78	123	88	83
9.	7.2	—	—	6.7	9.3	14.8	12.3	13.4
71	57	—	—	53	73	116 ¹ / ₂	97	105 ¹ / ₂
7.4	6.9	10.7	10.	7.	8.1	12.1	9.	9.3
81	76	117 ¹ / ₂	110	77	89	133	99	102
10.4	8.	9.5	9.1	7.3	12.4	13.1	11.4	11.6
100	77	91	87 ¹ / ₂	70	119	126	109 ¹ / ₂	110 ¹ / ₂
7.4	4.9	10.	9.4	7.2	9.	14.5	12.3	12.2
64 ¹ / ₂	43	87	82	62 ¹ / ₂	78	126	107	106
5.6	4.7	11.5	10.7	5.	6.	11.1	10.2	10.9
63	53	130	121	57	68	126	116	124
7.9	7.3	12.2	10.95	6.8	13.4	11.2	12.	13.9
99	91	152	137	85	167	140	150	174
7.7	6.3	11.1	10.3	6.4	9.8	13.	10.8	11.4
10.4	8.2	12.5	12.	7.7	13.4	14.8	12.3	13.9
5.6	4.7	9.5	9.1	4.8	6.	11.1	9.	8.6
74	61	108	101	62	95	123	104	109
100	91	152	137	85	167	140	150	174
57	43	86 ¹ / ₂	82	46	68	114	87 ¹ / ₂	83

Bassins plats

	Numéros d'ordre.	Largeur du sacrum.	Sp.	Cr.	Tr.	D. B.
	1	10.5 (155)	22.5 224	25.1 239	27.9 265.5	16. 152
	2	11. (164)	24.8 225.5	27. 245.5	28.1 255.5	15.1 137.5
	3	11.9 (183)	28. 235	28.3 238	29.5 248	16.4 138
	4	11.9 (183)	25. 210	29.1 244.5	30.2 254	18. 151
	5	12.4 (193)	26. 210	29.9 241.5	31.8 257	17.3 140
	6	10.9 (163)	21.5 196.5	23.4 215	26.3 241	15.7 144
	7	11.2 (169)	25.8 230	28. 250	— —	16.6 148
	8	10.8 (160)	22.5 208	24.4 226	— —	13.8 128
	9	11.5 (175)	24.2 211	28. 243.5	29. 252.5	18. 156.5
	10	10.9 (163)	22. 204	24.8 227.5	29.2 268	16.1 148
	11	10.6 (157)	22. 207.5	24.5 231	27.8 262	17.7 167
Moyenne en centim.	...	11.2	24.	26.6	28.8	16.4
Maximum	...	12.4	28.	29.9	31.8	18.
Minimum	...	10.5	21.5	23.4	26.3	13.8
Moyenne en %	...	170	214	236	256	146
Maximum	...	193	235	250	268	167
Minimum	...	155	196.5	215	241	128

Moyenne des bassins plats rachitiques

Moyenne en centim.	...	...	24.3	25.8	28.8	14.6
Moyenne en %	...	...	223	236	264	140
Maximum en centim.	...	...	28.	29.9	31.8	18.
Minimum en centim.	...	...	20.8	21.2	26.3	11.5
Maximum en %	...	...	272	265	278	167
Minimum en %	...	...	196.5	207	241	98

non rachitiques.

C. d.	C. v.	A. G. E. C. ext. Ap. III.	I. C. E. C. int. Ap. III.	Sp. il. p. sup.	Angul. oss. il.	Transv. Ap. I.	Sp. isch.	Tub.
11.1	9.6	9.6	9.	9.2	12.3	12.1	10.5	12.3
106	91	91	85	97	117	115	100	117
9.1	6.8	10.6	9.9	7.7	10.	13.4	11.4	11.5
83	62	96.5	90	70.5	91	122	104	105
10.1	7.9	11.4	11.1	8.5	11.	14.1	11.4	11.9
85	66.5	96	93	71	92	119	96	100
10.5	9.5	12.	11.5	10.	14.2	13.5	10.7	11.8
88.5	79.5	102.5	97	84	119.5	114	86	99
11.3	9.7	11.6	11.	10.6	14.9	15.3	12.1	12.9
91	88.5	93.5	89	85.5	120	123.5	97.5	104
9.4	8.	—	—	8.8	12.4	13.6	11.6	12.1
86	73	—	—	80.5	114	126	106	111.5
10.5	8.9	—	—	8.3	11.6	13.4	9.8	10.6
94	79.5	—	—	74	104	119.5	87.5	94.5
7.9	7.	10.2	9.7	9.4	10.5	11.6	11.2	11.7
72.5	64.5	94	90	86.5	97	107.5	103.5	108.5
10.9	9.5	13.	12.1	8.4	11.4	13.2	11.	11.8
95	82.5	113	105.5	73	99	115	95.5	103
9.4	8.3	10.8	10.1	11.	11.7	13.6	11.2	11.3
86	76	99	92.5	101	107.5	125	103	104
12.	9.8	—	—	8.3	10.3	12.3	9.6	11.
113.5	92	—	—	78	97	116	90.5	104
10.2	8.6	11.1	10.5	9.1	11.9	13.3	10.9 - 11	11.7
12.	9.8	13.	12.1	11.	14.9	15.3	12.1	12.9
7.9	6.8	9.6	9.	7.7	10.	11.6	9.6	10.6
91	78	98	94	82	105	119	97	105
113.5	92	113	105.5	101	120	126	106	117
72.5	62	91	89	70.5	91	107.5	86	94.5

et non rachitiques réunis.

8.85	7.35	11.1	10.4	7.6	10.75	13.1	10.9	11.5
82	68	104	98	71	100	122	101	107
12.	9.8	13.	12.1	7.7	14.9	15.3	12.3	13.9
5.6	4.7	9.5	9.	4.8	6.	11.1	9.	8.6
113.5	92	152	137	101	167	140	150	174
57	43	86.5	82	46	68	107.5	86	83

Si nous mettons en rapport C. ext. Ap. III avec D. B., C. d. et C. v. nous trouverons une diminution générale, mais non proportionnelle pour tous. Nous voyons que le diamètre de Baudelocque a diminué d'une manière notable, de façon que sa différence d'avec A. G. E. ne comporte que 3. 5, (36 %) au lieu de 6. 2 (54 %). Le diamètre conjugué diagonal est au-dessous de 2. 3, et sa diminution est en proportion avec celle de Baudelocque, (5. 8 au lieu de 5. 7 dans la norme). Il en est de même pour C. v. qui s'est raccourci d'une manière proportionnelle. Sa différence d'avec C. d. est cependant plus petite qu'à l'ordinaire (1. 5 au lieu de 1. 8). Quant à A. G. E. sa diminution n'est pas en rapport avec celle qu'ont subi les autres et elle forme une augmentation relative qui se trouve en rapport inverse avec C. d., surtout dans le bassin rachitique.

	C. d.	A. G. E.
Maximum rachitique	10. 4	9. 5
Minimum »	5. 6	11. 5

Il faut en chercher la cause dans le mouvement de bascule qu'a subi le sacrum. La base s'est effondrée et fait fortement saillie dans le détroit supérieur, le promontoire se trouve plus bas qu'à l'ordinaire, quelquefois même au-dessous du niveau de la symphyse, et ceci nous explique pourquoi la différence entre C. d. et C. v. est au-dessous de la norme ; le corps du sacrum a subi un mouvement de rotation dans les synchondroses sacro-iliaques ¹, en vertu duquel la base s'est penchée en avant et est en même temps descendue pendant que le corps et le sommet se di-

¹ Comme preuve que les synchondroses sacro-iliaques ne méritent pas ce nom et sont bien plutôt des articulations, consulter l'ouvrage de M. le Prof. Breisky (Ueber den Einfluss der Kyphose u. s. w.) et le traité d'anatomie de M. le Prof. Aëby à Berne.

rigent en arrière, de façon que la conjuguée externe de la troisième ouverture, tout en ayant diminué d'une manière relative, présente des dimensions qui sont assez spacieuses eu égard au détroit supérieur.

Seules de tous les diamètres du bassin plat, les tubérosités ont conservé leur écartement normal, ainsi que les épines. Le rapport des premières avec les épines iliaques antérieures supérieures est resté le même, tandis que les crêtes ont considérablement diminué ; la différence est de 2 cent. au-dessous de la norme (14. 3 au lieu de 16. 3), elles n'ont plus que le 129 % en plus. Quant aux trochanters, on devrait s'attendre à ce qu'ils soient plus forts qu'à l'ordinaire ; cependant ce n'est pas le cas, et même si nous prenons la moyenne des tubérosités des bassins, où nous avons aussi la mesure des trochanters, nous trouvons une différence encore plus considérable. Le diamètre bis-ischiatique y mesure 12. 5. — Le diamètre transverse du détroit supérieur a subi comme les crêtes une diminution légère, de façon qu'on peut admettre une certaine proportion entre les deux ; dans le bassin cyphotique où la distance crête est augmentée, le transverse est au-dessus de la norme ; nous avons le rapport inverse dans le bassin ostéomalacique, ainsi que dans celui en forme d'entonnoir. La diminution du diamètre crête est surtout caractéristique pour le bassin rachitique où elle est telle que la distance en question est égale à la distance épine ou même moindre. (Bassins rachitiques n^{os} 2, 3, 7, 13). Ce fait est encore une conséquence du mouvement de bascule du sacrum et de la traction des ligaments sacro-iliaques postérieurs.

Pour ce qui concerne l'angle des os iliaques, les épines iliaques postérieures supérieures et les tubérosités, nous dirons que la différence du premier, d'avec le diamètre

correspondant du bassin normal est de — 2. 7, et des secondes de — 1. 4. L'angle normal est au-dessus des tubérosités normales de 2 cent., tandis que dans le bassin plat il est au-dessous de 8 mm ; les épines il. p. sup. diffèrent des tubérosités normales de 2. 4 en moins, dans le bassin plat de 3. 9. Tous ces rapports sont beaucoup plus accentués sur le bassin rachitique, ainsi l'angle diffère de la norme de 3. 6, les épines de 2. 6. Le premier a donc relativement diminué davantage que les secondes, et il se trouve en rapport inverse avec les tubérosités, ce à quoi on pouvait s'attendre, tandis que les épines se comportent plus irrégulièrement.

C. d. ne présente aucun rapport avec les tubérosités, pas plus que dans le bassin normal. Si nous prenons par exemple les rétrécissements de C. d. qui sont compris entre 5 et 6 cent., nous avons pour les tubérosités correspondantes 13. 1 — 12. 2. — 9. 6 — 10. 8 — 8. 6, ainsi une variation de 4. 5, pour une de 1 cent.

Le rapport des épines iliaques post. sup. et de l'angle des crêtes iliaques est complètement modifié ; les deux ont subi une diminution, mais inégalement répartie. Dans notre moyenne collective, C. d. forme environ la moyenne entre C. v. et l'angle, (moyenne réelle des deux longueurs 9 $\frac{1}{2}$ cent.). Ce dernier s'est relativement beaucoup plus rapetissé que l'autre, et cela surtout dans le bassin rachitique, où il diffère d'avec la norme de 3 cent. 6 mm. Ce rapport découle encore du mouvement du sacrum ; la base réunie à l'os iliaque par de puissants ligaments entraîne tout d'abord dans son effondrement les angles de la courbure et les rapproche pendant que le corps, en venant s'arc-bouter contre les épines iliaques post. sup., agit en sens contraire et contrebalance l'action des ligaments. De là aussi le degré moindre de diminution de ces dernières.

Dans le bassin plat non rachitique, où les régions inférieures n'ont pas subi d'arrêt de développement, et où le mouvement du sacrum est moins prononcé, ce rapport devient indistinct; les épines ont conservé leur écartement normal pendant que la distance des angles a diminué de 1 ct. 5 mm.

Nous passons maintenant à l'autre forme de viciation pelvienne, qui concerne surtout le détroit inférieur.

Bassins également rétrécis et en entonnoir

	Numéros d'ordre.	Largeur du sacrum.	Sp.	Cr.	Tr.	D. E.
	1 ^{ctm.}	8.5	17.	20.5	—	12.4
	1 ^{°/o}	(113)	200	241	—	146
	2 ^{ctm.}	10.7	23.3	25.9	27.2	15.2
	2 ^{°/o}	(157)	218	242	254	142
	3 ^{ctm.}	11.7	21.8	26.5	—	16.8
	3 ^{°/o}	(179)	186	226 ^{1/2}	—	143 ^{1/2}
	4 ^{ctm.}	10.4	22.7	26.7	—	17.3
	4 ^{°/o}	(153)	218 ^{1/2}	257	—	166
	5 ^{ctm.}	10.	21.5	26.1	25.1	18.1
	5 ^{°/o}	(144)	215	261	251	181
	6 ^{ctm.}	10.9	25.8	27.9	—	18.
	6 ^{°/o}	(162)	237	257	—	165
	7 ^{ctm.}	10.1	20.	24.	27.2	15.4
	7 ^{°/o}	(146)	199	238	269 ^{1/2}	152 ^{1/2}
	8 ^{ctm.}	11.	23.	25.4	26.5	16.
	8 ^{°/o}	(165)	209	231	241	145
	9 ^{ctm.}	10.7	22.8	25.	—	16.6
	9 ^{°/o}	(159)	213	234	—	155
	10 ^{ctm.}	11.	21.3	26.	28.	16.8
	10 ^{°/o}	(165)	193 ^{1/2}	236	254 ^{1/2}	153
	11 ^{ctm.}	10.9	24.2	27.2	30.1	17.6
	11 ^{°/o}	(162)	222	250	276	161
Moyenne en centim. .	. . .	10.3	22.1	25.6	27.3	16.4
Maximum	. . .	11.7	25.8	27.9	30.1	18.1
Minimum	. . .	8.5	17.	20.5	25.1	12.4
Moyenne en °/o	. . .	155	210	243	258	155
Maximum	. . .	179	237	261	276	181
Minimum	. . .	113	186	226 ^{1/2}	241	142

(sans déviation de la colonne vertébrale).

C. d.	C. v.	A. G. E. C. ext. Ap. III.	I. G. E. C. int. Ap. III.	Sp. il. p. sup.	Angul. oss. II.	Transv. Ap. I.	Sp. isch.	Tub.
8.9	8.	8.1	7.1	6.3	9.7	10.2	8.2	7.9
105	94	95	84	74	114	120	96	93
11.5	10.1	11.8	10.4	7.2	13.4	12.95	8.7	9.15
103	95	110	98	67 $\frac{1}{2}$	125	121	82	86
10.2	7.9	—	—	8.4	12.5	13.	9.1	9.7
87	67 $\frac{1}{2}$	—	—	72	107	111	78	82
11.6	9.5	—	—	6.6	12.6	11.1	7.7	9.3
112	91	—	—	63 $\frac{1}{2}$	121 $\frac{1}{2}$	107	74	89
12.3	10.5	—	—	8.8	13.9	12.	8.8	10.
123	105	—	—	88	139	120	88	100
12.3	10.7	11.1	10.5	10.3	13.5	12.1	9.	8.8
113	98	102	96 $\frac{1}{2}$	95	124	111	83	81
10.2	9.1	9.5	8.8	9.9	12.5	12.	9.5	8.7
101	90	94	87	98	124	119	94	86
11.8	9.8	9.1	8.6	10.1	13.	12.3	9.7	10.9
107 $\frac{1}{2}$	89	83	78	92	128	112	88	98
12.	10.3	10.1	9.8	11.1	14.	12.2	9.1	9.9
112	96	94	91	104	131	114	85	92 $\frac{1}{2}$
10.1	9.2	10.6	10.1	9.1	12.	12.4	8.8	9.8
92	83 $\frac{1}{2}$	96	92	83	109	113	80	89
11.2	9.8	11.	10.2	12.	14.4	12.3	10.2	10.8
103	90	101	94	110	132	113	94	99
11.5	9.5	10.15	9.4	9.1	12.85	12.5	8.95	9.5
12.3	10.7	11.8	10.5	12.	14.4	13.	10.2	10.9
8.9	8.	8.1	7.1	6.6	9.7	10.2	8.2	7.9
105	90 $\frac{1}{2}$	97 $\frac{1}{2}$	90	86	123	114 $\frac{1}{2}$	85	88 $\frac{1}{2}$
123	105	110	98	110	139	121	74	100
87	67 $\frac{1}{2}$	83	78	63 $\frac{1}{2}$	107	107	96	73

Bassins

	Numéros d'ordre.	Largeur du sacrum.	Sp.	Cr.	Tr.	D. B.
	1 ^{ctm.}	9.45	24.9	27.7	27.6	17.3
	1 ^{°/o}	(133)	264	293	292	183
	2 ^{ctm.}	9.75	28.1	28.6	—	18.
	2 ^{°/o}	(138)	288	294	—	185
	3 ^{ctm.}	10.15	25.85	28.5	—	15.1
	3 ^{°/o}	(147)	228	254	—	149
	4 ^{ctm.}	11.	24.65	28.95	—	16.2
	4 ^{°/o}	(163)	224	263	—	147
	5 ^{ctm.}	10.35	23.6	25.75	—	19.15
	5 ^{°/o}	(151)	228	249	—	185
	6 ^{ctm.}	12.6	28.6	30.7	—	16.4
	6 ^{°/o}	(199)	227	243 ¹ / ₂	—	130
	7 ^{ctm.}	11.4	23.35	25.65	—	16.1
	7 ^{°/o}	(173)	205	225	—	141
Moyenne en centim.	...	10.7	25.6	27.95	27.6	16.9
Maximum	...	12.6	28.6	30.7	—	19.15
Minimum	...	9.45	18.3	18.9	—	15.1
Moyenne en %	...	158	238	260	292	160
Maximum	...	199	288	294	—	185
Minimum	...	133	205	225	—	130

Moyenne des deux espèces

Moyenne en centim.	...	...	23.5	25.95	27.4	16.6
Maximum	...	...	28.6	30.7	30.1	19.15
Minimum	...	...	17.	18.9	25.1	12.4
Moyenne en %	...	...	221	249	262	157
Maximum	...	...	288	294	292	185
Minimum	...	...	186	225	241	130

cyphotiques.

C. d.	C. v.	A. G. E. C. ext. Ap. III.	I. G. E. C. int. Ap. III.	Sp. il. p. sup.	Angul. oss. il.	Transv. Ap. I.	Sp. isch.	Tub.
15.9	13.9	11.9	10.95	6.6	13.3	12.95	9.35	9.1
168	147	126	116	70	140 ¹ / ₂	137	99	96
19.25	17.75	14.5	13.45	5.75	15.9	14.5	9.45	10.15
198	182	144	138	59	163	149	97	104
14.8	12.9	9.95	9.65	4.85	13.5	11.9	7.5	7.2
146	127	98	95	48	133	117	74	71
14.6	12.65	12.85	12.45	6.4	13.85	13.75	7.15	6.95
133	115	117	113	58	126	125	65	63
17.55	15.9	12.2	12.1	7.3	15.3	13.6	10.	12.6
170	154	118	117	71	148	134 ¹ / ₂	97	122
14.4	12.2	11.95	11.3	9.25	16.15	16.25	11.2	10.65
114 ¹ / ₂	96	94	89	73	128	129	88.5	84
12.5	10.3	13.2	11.95	7.75	14.6	13.65	8.9	9.55
106	90.5	116	105	68	128	120	78	84
15.5	13.7	12.3	11.7	6.8	14.6	13.8	9.1	9.4
19.25	17.35	14.5	13.45	9.25	16.15	16.25	11.2	12.6
12.5	10.3	9.95	9.65	4.85	13.3	11.9	7.15	6.95
148	130	116	110	64	138	130	85	89
198	182	126	138	73	163	149	99	122
106	90	91	39	48	126	117	65	63

de bassins réunis.

12.95	11.1	11.2	10.5	8.2	13.6	12.7	9.	9.5
19.25	17.75	14.5	13.45	9.25	16.15	16.25	11.2	12.6
8.9	8.	8.1	7.1	4.85	9.7	10.2	7.15	6.95
122	106	107	99	77	129	120 ¹ / ₂	86	89
198	182	126	138	110	163	147	99	122
87	67.5	83	78	48	107	107	65	63

Les rapports de A. G. E. avec D. B., C. d. et C. v. ont subi des perturbations profondes. Les deux premiers diamètres nous présentent une diminution d'au moins un centimètre, et les deux derniers une augmentation, mais peu considérable.

Le rapport de A. G. E. avec Baudelocque est resté le même environ que dans le bassin normal. (Différence de 5. 4 au lieu de 6. 2). Il y a le 49 % de différence, de sorte que la proportion reste comme celle de 3 à 2.

L'écartement d'avec C. d. est surtout très-fort, car il comporte 1. 7 au lieu de 5 mm.; C. v. s'est aussi considérablement rapproché de A. G. E., car il ne leur manque plus que 1 mm. pour être égaux, pendant que sur le bassin normal le dernier diamètre était du 12 % plus élevé.

En somme, nous voyons que les diamètres antéro-postérieurs de la première ouverture se sont agrandis aux dépens de D. B. et C. ext. Ap. III. Le rapprochement de D. B. et de C. d. provient exclusivement du bassin cyphotique; dans celui également rétréci et en forme d'entonnoir, les deux distances, tout en ayant subi une diminution considérable, ont conservé entre elles un rapport différentiel presque identique à celui qui existe dans la norme (5. 4 $\frac{1}{2}$ au lieu de 5. 7).

Si nous consultons la table des bassins cyphotiques, nous voyons une augmentation énorme de C. d. qui ne diffère de D. B. que de 1 cent. 4 mm. Dans un cas même (n° 2) C. d. est au-dessus de D. B. de 1 cent. 2 $\frac{1}{2}$ mm. Cela s'explique par le mode de mensuration qui a été employé. M. le professeur Breisky, de qui nous tenons cette table, a pris comme point postérieur de mensuration pour Baudelocque l'apophyse épineuse de la première vertèbre sacrale et non pas celle de la dernière lombaire. On comprend que lorsque la cyphose vertébrale est très-pro-

noncée, les apophyses épineuses des vertèbres lombaires sont fortement aplaties et pour ainsi dire imbriquées les unes sur les autres ; le sacrum étant d'un autre côté allongé et étiré en haut par la déviation de la colonne vertébrale qui, sous l'action du poids du corps, agit comme levier, il en résultera que le promontoire se trouvera bien au-dessus du niveau supérieur de la symphyse pubienne, (ce qui amènera nécessairement un allongement de C. d.) et surtout au-dessus du point postérieur de mensuration de Baudelocque, (ce qui diminue ce dernier). On peut facilement comprendre ce rapport, en considérant les planches de bassin cyphotique qui sont contenues dans l'ouvrage de M. le prof. Breisky (Ueber den Einfluss der Kyphose auf die Beckengestalt), et surtout un profil de sacrum dessiné à la page 61.

De l'allongement du détroit abdominal dans le sens antéro-postérieur, de la hauteur du promontoire au-dessus de la symphyse et de la diminution de la conjuguée externe de la troisième ouverture, nous devons conclure à un mouvement de bascule du sacrum inverse à celui du bassin rachitique, et en vertu duquel la base de cet os s'est dirigée en arrière et en haut pendant que son sommet proémine dans le détroit inférieur. Ce mouvement est surtout marqué dans le bassin cyphotique.

Tout en ayant conservé leur longueur normale, A. G. E. du bassin plat et du bassin rétréci aux régions inférieures, ont subi des modifications relatives. Ainsi A. G. E. du bassin plat, eu égard à ses rapports avec C. d., a subi un allongement considérable, pendant que le même diamètre du bassin cyphotique s'est raccourci.

Les tubérosités ont aussi subi une diminution qui constitue, d'après ce que nous avons dit plus haut, un rétrécissement moyen. C'est dans le bassin cyphotique qu'elle

est relativement le plus prononcée, et peut constituer un obstacle sérieux à l'accouchement. Le maximum d'angustie est de 6. 9 $\frac{1}{2}$, et le minimum 12. 6, nombre qui exprime encore un rétrécissement, quand on saura que la conjuguée diagonale correspondante a 17. 5 $\frac{1}{2}$ et le diamètre sacro-pubien 15. 9.

La moyenne des diamètres transverses des deux sortes de bassins rentrant dans cette catégorie, nous montre un rétrécissement général ; l'angle de la courbure qui a 2 mm. de plus que dans la norme fait seul exception. Le rétrécissement est à peu près égal pour ceux des ouvertures inférieures Tr., Sp. isch., Tub., où il a en moyenne 1. 8 ; il est beaucoup moins prononcé aux ouvertures supérieures et dans le bassin cyphotique ; les épines iliaques ant. sup., les crêtes et le diamètre transverse du détroit abdominal sont au-dessus de la norme. La différence entre l'écartement des tubérosités et des épines a légèrement diminué et comporte 5 mm. au lieu de 6 mm. normalement. Dans le bassin cyphotique, cette différence est encore moindre, et dans quelques exemplaires de notre tablelle (n° 1, 3, 4, 6,) les tubérosités sont plus rétrécies que les épines.

Le diamètre transverse du détroit supérieur est au-dessus de la norme dans le bassin cyphotique, et au-dessous dans celui en entonnoir et également rétréci.

Les épines iliaques post. sup. et surtout l'angle de la courbure présentent des rapports inverses à ceux du bassin rachitique. Pendant que l'angle de ce dernier avait diminué, nous trouvons ici une augmentation considérable relativement aux tubérosités (= 4 cent. 1 mm. au lieu de — 8 mm.). La tablelle suivante nous montre mieux que toute démonstration ces différences.

	Ct. mm.	Ct. mm.
Angle de la courbure normal	13. 4	
Tubérosités normalement	11. 4	
Différence		+ 2. 0
Spin. il. port. sup. normales	9. 0	
Tubérosités normalement	11. 4	
Différence		— 2. 4
Angle de la courbure rachitique . . .	10. 7 $\frac{1}{2}$	
Angle de la courbure normal	13. 4	
Différence		— 2. 7 $\frac{1}{2}$
Angle de la courbure du bassin éga- lement rétréci	13. 6	
Angle de la courbure normal	13. 4	
Différence		+ 0. 2
Spin. il. post. sup. rachitiques. . . .	7. 6	
Spin. il. post. sup. normales	9. 0	
Différence		— 1. 4
Spin. il. post. sup. du bassin égale- ment rétréci	8. 2	
Spin. il. post. sup. normales	9. 0	
Différence		— 8. 0
Angle de la courbure rachitique . . .	10. 7	
Tubérosités rachitiques	11. 5	
Différence		— 8. 0
Angle de la courbure du bassin éga- lement rétréci	13. 6	
Tubérosités du bassin également ré- tréci	9. 5	
Différence		+ 4. 1
Spin. il. post. sup. rachitiques. . . .	7. 6	
Tubérosités rachitiques	11. 5	
Différence		— 3. 9

	Ct. mm.	Ct. mm.
Spin. il. post. sup. du bassin également rétréci	8. 2	
Tubérosités du bassin également rétréci	9. 5	
Différence		+ 1. 3

De là nous pouvons conclure que pendant que les tubérosités diminuent, l'angle augmente d'une manière absolue. Les épines se comportent comme dans le bassin rachitique, c'est-à-dire assez irrégulièrement.

Dans le bassin purement cyphotique, la différence avec les tubérosités est encore plus grande et mesure 5. 2. Celle des épines est de + 2. 7.

Nous trouvons aussi un rapport analogue à celui du bassin rachitique entre ces deux mesures et la conjuguée diagonale du détroit supérieur, ainsi que le diamètre sacropubien. En effet, plus ces deux ci sont grands, plus l'angle de la courbure et les épines sont éloignés l'un de l'autre. La cause de cette relation git encore dans le mouvement de bascule de la base du sacrum en arrière et dans l'action des ligaments sacro-iliaques postérieurs. La base viendra presser d'abord sur l'angle de la courbure qu'elle distendra, tandis que les épines suivront de plus loin ce mouvement que la traction des ligaments susdits peut souvent annihiler.

Il n'existe aucun rapport entre les tubérosités et les diamètres antéro-postérieurs.

Nous passons maintenant du bassin macéré au bassin recouvert de ses parties molles et nous prendrons d'abord les bassins plats, puis ceux de l'autre catégorie; on pourra se convaincre de l'utilité de nos méthodes de mensuration au moyen desquelles il est possible de se faire une idée réelle de la configuration des ouvertures inférieures, poser le diagnostic différentiel d'une viciation pelvienne et surtout tirer des indications thérapeutiques dont la valeur ne saurait être contestée.

Tabelle des bassins plats mesurés sur le vivant.

	Numéros d'ordre.	Sp.	Cr.	Tr.	D. B.	C. d.	C. v.	A. G. E. C. ext. Ap. III.	Sp. il. p. sup.	Angul. oss. il.	Tub.
Journal n° 45	1	25.2	28.4	30.8	17.8	10.8	8.8	11.	7.4	8.4	9.
Journal n° 57	2	26.9	29.	31.8	18.8	10.8	8.7	11.5	—	—	11.2
Journal n° 196	3	24.	28.	31.4	18.5	10.6	8.5	12.	—	—	9.6
Journal n° 162	4	27.	28.8	29.9	17.2	10.7	8.7	11.	—	—	9.9
Divis. privée. Journ. n° 11.	5	23.	27.	29.2	18.2	11.	9.2	12.2	—	—	12.
Journal n° 37	6	22.6	27.5	29.8	18.2	11.2	9.3	11.2	—	—	12.
Divis. privée. Journ. n° 16	7	25.	28.5	30.5	19.	11.	9.	11.	—	—	8.9
Journal n° 117	8	25.7	28.2	30.5	17.8	10.2	8.	13.	8.	9.6	8.8
Journal n° 110	9	25.9	27.4	32.	19.4	11.6	9.6	12.9	8.9	9.2	9.5
Journal n° 65	10	22.4	25.	30.	18.5	11.	9.	12.	8.	10.4	9.
Journal n° 58	11	24.8	28.8	32.8	17.8	10.2	8.2	12.	7.6	11.	9.
Minimum en centimètres	...	24.8	27.9	30.8	18.3	10.8	8.8	11.8	8.	9.7	9.7
Maximum	...	27.	29.	32.8	19.4	11.6	9.6	13.	8.9	11.	12.
Minimum	...	22.4	25.	29.2	17.2	10.2	8.	11.	7.4	9.2	8.8

Comme dans ces 11 personnes l'embonpoint était chez une très-prononcée, chez 6 un peu moins, et que le reste présentait plus ou moins de maigreur, (surtout les n^{os} 2 et 5, où les diamètres bis-ischiatiques ont presque leur longueur normale), nous nous croyons autorisés à dépasser la moyenne d'épaisseur des parties molles sur les tubérosités et à la porter de 1. 2 à 1. 5, ce qui nous donnera pour longueur réelle du diamètre transverse de la quatrième ouverture 11. 2, somme qui se rapproche beaucoup de la moyenne.

A. G. E., D. B., C. d. et C. v. nous fournissent de nouveau des rapports identiques à ceux que nous avons constatés pour les bassins plats rachitiques et non rachitiques mais surtout à ces derniers, car nos mesures ne concernent que des personnes où les traces du rachitisme n'étaient pas à constater d'une manière sûre.

A. G. E. a subi un rétrécissement insignifiant qui comporte 3 mm. pendant que la conjuguée diagonale et le diamètre sacro-pubien sont de 2 cent. environ au-dessous de la norme. Son rapport avec le diamètre de Baudelocque est normal. On pourra se demander pourquoi cette dernière distance n'a pas participé à la diminution générale. La cause se trouve dans l'épaisseur des parties molles qui recouvrent les deux points de mensuration. Michælis a trouvé que la différence de D. B. prise sur le vivant et ensuite post mortem sur bassin macéré de la même personne peut varier de 7 mm. à 3. 4, et il donne comme moyenne d'épaisseur 1. 6. Si nous faisons une pareille déduction ce qui nous est permis, vu que les autres diamètres donnent à peu de chose près l'écartement réel des points de mensuration sur l'os, nous obtiendrons pour Baudelocque 16. 7, lequel nous fournira maintenant des rapports identiques à ceux qui existent sur le bassin plat macéré.

Le rétrécissement antéro-postérieur du détroit abdominal et l'allongement relatif de la conjuguée externe de la troisième ouverture nous font immédiatement reconnaître le mouvement de bascule du sacrum, tel qu'il a été décrit plus haut.

En admettant une longueur de 11. 2 pour les tubérosités, nous constatons comme nous avons pu le faire plus haut, que c'est avec la conjuguée externe le seul diamètre du bassin qui se soit le moins éloigné de la norme ; aussi leur diminution constitue-t-elle en réalité une augmentation relative.

Les 3 diamètres, épines, crêtes, trochanters, sont au-dessous des mesures qu'on leur assigne ordinairement.

Quant à la distance entre les épines iliaques post. sup. et l'angle de la courbure, nous constatons une diminution très-forte. Aussi nous croyons qu'il faudrait leur ajouter quelques millimètres comme équivalent des parties molles qui les recouvrent. Ces deux distances sont difficiles à prendre, surtout la seconde qui n'est pas un point anatomiquement bien marqué. Mais ceci a peu d'importance, pourvu que le rapport de ces deux mesures corresponde à ce que nous avons pu constater sur le bassin macéré.

En effet, nous voyons que c'est l'angle de la courbure qui a le plus diminué des deux ; il est de 3 cent. 7 mm. au-dessous de la norme, pendant que les épines comptent un centimètre en moins. C'est toujours la répercussion du mouvement de bascule du sacrum que nous connaissons déjà. Malheureusement, ces deux distances n'ont pas été prises régulièrement.

Nous donnons maintenant notre table des bassins également rétrécis, en entonnoir (sans déviations de la colonne vertébrale) et cyphotiques réunis.

	Numéros d'ordre.	Sp.	Cr.	Tr.	D. B.	C. d.	C. v.	A. G. E.	Sp. p. sup.	Ang. oss.-il.	Tub.
Journal n° 139	1	23.	27.	28.8	20.	—	—	11.	—	—	7.8
Journal n° 108	2	23.5	29.	30.	18.2	—	—	9.2	—	—	7.7
Journal n° 1.	3	23.6	27.4	—	16.6	11.4	9.	9.4	—	—	8.
Journal n° 154.	4 ¹⁾	—	—	—	—	13.6	11.6	11.	—	—	8.7
Journal n° 63	5	24.8	27.5	29.3	17.5	—	—	10.8	8.5	11.5	8.
Journal n° 99	6 ²⁾	23.	26.5	29.5	17.	10.9	9.	9.6	7.8	9.2	8.8
Journal n° 91	7	24.	26.4	29.	18.2	—	—	12.	7.8	9.9	7.8
Divis. privée. Journ. n° 24.	8	23.8	25.8	28.8	18.	12.	10.	12.	9.5	11.	8.7
Journal n° 38	9	26.2	29.8	30.3	18.	10.4	9.	9.8	6.6	11.	8.9
Journal n° 193	10	25.8	29.5	32.	20.	—	—	12.	6.3	10.7	7.7
Journal n° 24	11	22.6	25.4	28.	18.5	11.5	10.	10.1	—	—	8.
Journal n° 57	12	20.	24.	27.	18.	11.1	9.5	10.8	6.7	11.	8.2
Divis. privée. Journ. n° 73.	13	22.5	28.4	28.8	18.	—	—	11.	7.	9.4	7.2
Moyenne	...	23.6	27.2	29.2	18.2	11.6	9.7	10.7	7.5	10.4	8.

¹ N° 4. Mesures prises à l'autopsie. I. G. E. 10.4. Tub, sur l'os 9.5. Sp. isch. 10. Transv. Ap. I. 13.6.

² N° 6. Mesures prises à l'autopsie. C. d. 11.4. Cr. 9.5. Transv. Ap. I. 12.8. Sp. isch. 10.2. Tub. 9.5. I. G. E. 8.6.

Bassins cyphotiques.

	Numéros d'ordre.	Sp.	Cr.	Tr.	D. E.	C. d.	C. v.	A. G. E.	Sp. p. sup.	Ang. oss. il.	Tub.
N° 2 de la tablelle précédente .	. . .	23.5	29.	30.	18.2	—	—	9.2	—	—	7.7
N° 10 de la tablelle précédente.	. . .	25.8	29.5	32.	20.	—	—	12.	6.3	10.7	7.7
Moyenne.	. . .	24.6	19.2	31.	19.1	—	—	10.6	6.3	10.7	7.7

Moyenne des bassins en entonnoir et également rétrécis.

(Sans les cyphotiques.)

. . .	23.3	26.8	28.8	18.	11.6	9.7	10.7	7.7	10.4	8.1
-------	------	------	------	-----	------	-----	------	-----	------	-----

Nous voyons que, dans la moyenne réunie, D. B., C. d., C. v. et A. G. E. ont tous subi une diminution, si préalablement nous retranchons de D. B. l'épaisseur des parties molles, ce qui nous donne 17 cent. environ. La diminution est proportionnelle pour tous et se monte à 1 cent. 2 mm. Les variations de ces 3 distances se font indépendamment l'une de l'autre, ainsi que nous l'avons déjà vu sur le bassin macéré. Dans le bassin cyphotique, Baudelocque, après déduction, a subi une augmentation relative pendant que la conjuguée externe de la troisième ouverture a encore diminué d'un millimètre. Comme dans aucun des deux cas on n'a pu atteindre le promontoire *avec deux doigts*, soit qu'il fût trop haut, soit que la tête déjà descendue dans les régions supérieures de l'excavation pelvienne fût obstacle, nous en sommes réduits à ces deux mesures pour juger de l'étendue du mouvement de bascule du sacrum; en tous cas il n'est pas considérable.

Tous les diamètres transverses ont subi un rétrécissement qui a son maximum dans les tubérosités et qui comporte 3, 4. Vu l'embonpoint des personnes de notre table qui était en général assez bien développé, nous ajouterons 1. 5 aux mesures des tubérosités, et nous aurons pour moyenne du bassin en entonnoir et également rétréci 9. 6, et pour le cyphotique 9. 2.

Les 3 longueurs épines, crêtes et trochanters qui, dans la première forme de viciation sont au-dessous de la norme, présentent dans la seconde une augmentation absolue qui, chose curieuse, a son maximum dans les trochanters et démontre une fois de plus de combien les diamètres transverses externes peuvent différer d'avec les internes.

Dans la moyenne réunie des épines iliaques post. sup. et de l'angle de la courbure, ce dernier a diminué da-

vantage ; sur le bassin cyphotique, nous avons la même chose, contrairement à ce qu'on devait attendre, et selon toutes probabilités, parce que les déformations de la colonne vertébrale chez ces personnes n'ont pas encore atteint un haut degré.

Nous joignons ici les mesures de deux bassins cyphotiques observés en 1868, pendant notre internat ; nous les prenons à part, parce qu'à cette époque on ne soumettait pas encore la troisième et quatrième ouverture à un examen rigoureux. Le diamètre bis-ischiatique fut pris au moyen d'un compas à branches divergentes.

Division privée. Journal n° 35 1868.

Sp. 24. 8, *Cr.* 27. 5, *Tr.* 31. 2, *D. B.* 19. 8, *Ang. oss.* 13, *Spin. isch.* 9. 8, *Tub.* 9.

Journal n° 35, 1868. Division académique.

Sp. 25. 2, *Cr.* 27. 2, *Tr.* 28, *D. B.* 17, *Tub.* 8, *A. G. E.* 8. 6.

On ne put pas mesurer le promontoire, parce que dans les deux cas la tête se trouvait dans l'excavation du bassin. Les déformations de la colonne vertébrale sont bien prononcées et on peut facilement voir, d'après ces mesures, leur influence sur les régions pelviennes inférieures, le développement du tissu adipeux étant un peu au-dessous de la moyenne.

Du bassin ostéomalacique.

Comme nous avons pu réunir 9 mesures de bassins macérés rentrant dans cette catégorie, et que nous avons recueilli sur le vivant 3 cas où la déformation nécessita une intervention artificielle, nous croyons bien faire de donner quelques indications là-dessus, d'autant plus que le détroit inférieur y subit de profondes modifications.

Nous mettons d'abord sous les yeux notre table.

Bassins

	Numéros d'ordre.	Largeur du sacrum.	Sp.	Cr.	Tr.	D. B.
1	ctm. °/o	10.4 (152)	23.5 226	27. 260	27.2 262	15.8 152
2	ctm. °/o	11. (164)	23.5 213 ¹ / ₂	26. 236	—	16.7 152
3	ctm. °/o	10. (144)	22. 220	25. 250	—	15.4 154
4	ctm. °/o	11.85 (183)	27.7 234	29. 245	—	18. 152
5	ctm. °/o	9.7 (139)	18.7 192	22.35 230	—	17. 175
6	ctm. °/o	10.25 (150)	21.7 212	25. 244	—	17.4 170
7	ctm. °/o	11.2 (162)	22.7 203	27.7 248	—	16.7 149
8	ctm. °/o	11.6 (177)	22.85 197	27.95 241	25.7 222	17.3 149
9	ctm. °/o	9.35 (131)	18.35 196	22.35 239	—	15.25 163
Moyenne en centim.	. . .	10.6	22.3	25.7	26.4	16.6
Maximum	. . .	11.8	27.7	29.	27.2	18.
Minimum	. . .	9.35	18.35	22.35	25.7	15.25
Moyenne en %	. . .	157	210	244	242	157
Maximum	. . .	183	234	230	262	175
Minimum	. . .	131	192	230	222	149

A. G. E. est celui des trois diamètres antéro-postérieurs qui a relativement le moins diminué, avec le sacro-pubien qui ne diffère de la conjuguée diagonale que de 1 c. 1 mm. au lieu de 1. 8. Ceci provient de la descente notable du promontoire. Les modifications de D. B., C. D. et A. G. E. se font d'une manière complètement indépendante, c'est-à-dire que quand l'un diminue, l'autre augmente et réciproquement, et quand par hasard il y a un mouvement identique de chaque côté, il n'est pas du tout proportionnel. La courbure anguleuse du sacrum entre ici en ligne

ostéomalaciques.

C. d.	C. v.	A. G. E. C. ext. Ap. III.	I. G. E. C. int. Ap. III.	Sp. il. p. sup.	Angul. oss. il.	Transv. Ap. I.	Sp. isch.	Tub.
9.9	8.8	10.	9.5	8.	11.2	12.2	8.3	7.6
95 ¹ / ₂	85	96 ¹ / ₂	94 ¹ / ₂	77	108	117 ¹ / ₂	80	74 ¹ / ₂
10.5	9.2	—	—	7.6	12.	12.6	11.1	8.6
96	84	—	—	69 ¹ / ₂	109	114 ¹ / ₂	101	78 ¹ / ₂
10.6	9.5	—	—	5.2	12.	10.8	6.9	6.3 ²
106	95	—	—	52	120	108	69	63
10.3	8.9	14.8	12.4	6.5	10.8	13.3	7.85	7.25
86 ¹ / ₂	75	125	105	54 ¹ / ₂	91	112 ¹ / ₂	66	61
10.6	9.75	12.9	12.35	6.25	9.7	9.6	4.8	4.
109	100 ¹ / ₂	133	127	64	100	99	49	41
11.65	10.75	10.75	9.65	7.2	9.95	10.75	7.1	7.7
114	105	105	94	70	97	105	69	75
8.95	8.4	11.6	11	6.25	10.85	11.7	7.5	8.5
80	75	104 ¹ / ₂	98 ¹ / ₂	56	97	105 ¹ / ₂	67	72
11.6	10.2	10.8	9.5	5.45	12.	13.1	8.9	10.
100	88	93	82	47	104	113	77	88
10.35	8.8	6.35	5.7	4.2	9.9	8.5	3.1	3.55
111	94	68	61	45	106	91	33	38
10.5	9.4	11.	10.	6.3	10.9	11.4	7.3	7.
11.65	10.75	14.8	12.35	8.	12.	13.3	11.1	10.
8.96	8.4	6.35	5.7	5.2	9.7	8.5	3.1	3.55
100	89	104	94	59	104	107	68	66
114	105	133	127	77	120	117 ¹ / ₂	101	88
80	75	68	61	45	91	91	33	38

de compte. Dans le sens antéro-postérieur et au point de vue de l'accouchement, le détroit supérieur est beaucoup plus rétréci que l'inférieur, car une bonne partie du bec formé par les branches horizontales du pubis, ne peut servir au passage de la tête de l'enfant. Du reste, A. G. E. présente des variations considérables et du maximum au minimum, il y a 8. 5 cent., pendant que les autres offrent une différence du plus au moins de 2. 7 en moyenne.

Les tubérosités présentent le même phénomène et nous les voyons monter de 3. 5¹/₂ à 10, parcourant ainsi une

échelle de 6. 5. C'est le diamètre qui est le plus rétréci, et, comme dans le bassin cyphotique, il est plus étroit que les épines dans la grande majorité des cas.

La transverse du détroit supérieur suit assez régulièrement le mouvement des tubérosités (Minimum : Tub. 3. 5 $\frac{1}{2}$, Transv. Ap. I = 8. 5. Maximum : Tub. 10, Transv. 13. 3), ainsi que les diamètres épines, crêtes et trochanters. Dans les minimums d'écartement des tubérosités (n^{os} 5-9,) nous voyons que les deux premières distances sont au-dessous de la norme de 5. 5 en moyenne, et dans le maximum il y a augmentation légère des crêtes, mais diminution semblable des épines. Les deux mensurations de trochanters qui se trouvent dans notre table sont bien au-dessous de la norme.

Les épines et l'angle de la courbure suivent ordinairement les tubérosités, ainsi que nous l'avons vu pour le bassin normal. Ces deux diamètres ont diminué d'une manière proportionnelle (2. 7; 2. 5). Avec les minimums des tubérosités de 3. 5 et 4 cent., nous avons les minimums pour ces mesures. Avec le maximum bis-ischiatique, l'angle de la courbure a 12 cent. et les épines seulement 5. 4 $\frac{1}{2}$. Ces dernières présentent en général le plus de variations, d'où l'on pourrait conclure que le rétrécissement des tubérosités se traduit d'abord sur le premier, puis ensuite sur les autres. Au reste on a pu voir jusqu'à présent qu'en général les épines se comportent dans les diverses formes de viciations pelviennes d'une manière inégale.

Nous ne trouvons pas plus ici qu'ailleurs un rapport entre les tubérosités et la conjuguée diagonale du détroit supérieur; il en est de même pour les épines iliaques post. sup. et l'angle de la courbure avec ce dernier diamètre.

Des trois cas de bassin ostéomalaciques que nous avons recueillis nous avons eu l'occasion d'en observer nous-

mêmes deux ; un pendant notre internat à la Maternité et l'autre ces jours passés, chez une femme qui avait déjà été accouchée à cet établissement, en juillet 1869. Les 3 fois on pratiqua un accouchement prématuré artificiel. Nous citons les trois cas in-extenso.

Le premier remonte au mois de novembre 1868 et concerne une femme de 39 ans, qui était enceinte pour la 12^{me} fois. Des 11 enfants 2 vivent encore, les 9 autres sont venus plus ou moins avant terme. Chaque accouchement se termina sans intervention. L'anamnèse nous apprend que les premiers symptômes de l'ostéomalacie commencèrent à se manifester vers la 20^{me} année et augmentèrent à chaque période puerpérale, et qu'en outre sa mère souffrit d'une affection semblable, et mourut contrefaite. — Pendant sa dernière grossesse, la malade passa 6 semaines assise sur le bord de son lit, ne pouvant se coucher sur le dos à cause des douleurs intolérables s'étendant sous forme de crampes des reins aux genoux.

Voici les mesures du bassin :

Sp. 25, *C. v.* 28, *Tr.* 27. 5, *C. d.* 11. 4, *Tub.* 6.

La symphyse est de hauteur moyenne, les branches horizontales du pubis forment un bec qu'on peut facilement palper extérieurement à travers les parties molles du mont de Vénus, les piliers de l'arc pubien descendent directement de la symphyse en formant un angle aigu. Depuis le promontoire, le sacrum se dirige en arrière, puis se recourbe brusquement en avant. A droite, on constate une légère proéminence de la région cotyloïde qui n'existe pas à gauche. Pas de mobilité des eaux du bassin ; comme à cette époque notre méthode de mensuration n'était pas connue, on taxe les tubérosités ischiatiques à 6 cent. par le nombre de doigts qui y prennent place en travers ; on

pouvait en placer 3, et 2 à peine dessous le ligament pubien inférieur.

Pour déterminer la période de la grossesse, on fut réduit à l'examen objectif, car la malade ne pouvait donner aucun renseignement sur l'époque où ses règles avaient cessé et où elle avait senti les mouvements de l'enfant. La grossesse fut taxée au 8^{me} mois lunaire, d'après l'expansion de la matrice et d'après le volume du fœtus dont on pouvait palper quelques parties. L'enfant vivait.

L'accouchement prématuré était indiqué : 1° Par l'état général de la femme qui ne pouvait plus se remuer sans éprouver les plus vives douleurs, et qui avait en outre beaucoup de dyspnée. 2° Par le rétrécissement général du bassin, dont le diamètre sacro-pubien, abstraction faite de l'espace entre le bec de la symphyse, qui ne peut être utilisé au passage de la tête de l'enfant, fut taxé à 8 cent.

Le 21 novembre, on commença des injections chaudes dans le vagin renouvelées 4 fois par jour pendant $1\frac{1}{4}$ d'heure, et le 22, on introduisit une bougie dans la cavité utérine. Les contractions s'éveillèrent lentement et ne se régularisèrent que le 24, vers une heure de l'après-midi; à 6 $\frac{1}{2}$ heures les eaux s'écoulèrent, et à 7 heures l'enfant naquit en première position occipito-iliaque. Cet enfant du sexe masculin, pesait 1640 grammes et mesurait 42 cent.

Diamètre de la tête :

Fronto occipital 9. 2, *Mento occipital* 11, *Bi pariétal* 7. 5
Sub. occipito bregmatique 7. 6. Il vécut 4 jours et mourut de faiblesse générale.

La mère se rétablit et fut renvoyée le 14^{me} jour. Un mois après elle succomba à une affection aiguë, et à l'autopsie on prit les mesures suivantes sur le bassin :

C. d. 11. 4, C. v. 10, *Eloignement du bec de la symphyse de l'éminence iléo-pectinée*, 3. 4, *Distance sacro-cotyloïde droite* 7. 3, *gauche* 7. 7, *Transv. ap. I.* 12. 7, *Oblique de droite* 11. 7, *de gauche* 10. 8, *Hauteur de la symphyse* 4. 8, *J. G. E.* 11. 2, *De l'angle du sacrum au milieu de la symphyse* 6. 2, *Tub.* 7.

Les deux autres accouchements artificiels furent pratiqués sur une même personne (Marie Hess). Elle entre pour la première fois à la Maternité, en juillet 1869. Journal n° 25, enceinte pour la 6^{me} fois et envoyée comme cas d'urgence nécessitant *l'opération césarienne*.

L'anamnèse est intéressante. La mère de la patiente mourut dans sa 12^{me} couche et ne paraît pas avoir été atteinte d'ostéomalacie. Des 12 membres de la famille, 10 vivent encore et sont en bonne santé. A 21 ans (Pat. est âgée de 30 ans) elle accoucha assez péniblement, mais spontanément d'un enfant vivant et à terme; de même en 1863. A cette époque, elle commença à ressentir des douleurs aiguës dans le côté gauche qui, dans la grossesse suivante (1863), augmentèrent en intensité et s'étendaient dans tous les membres. L'accouchement fut comme les autres. Relevée de couches, la malade remarquait qu'elle était très-faible sur jambes « et marchait comme un canard. » Le 4^e accouchement fut plus pénible, et les douleurs augmentèrent pendant la 5^e grossesse; néanmoins elle continuait son travail dans une fabrique de cigares. Les 5^{es} couches enfin furent des plus laborieuses et durèrent 3 jours pour se terminer spontanément. L'enfant mourut au bout de 6 semaines.

Dans sa 6^e grossesse, elle entre à la Maternité souffrant passablement et ne pouvant absolument pas se tenir sur ses jambes.

Mesures du bassin :

Sp. 26, *Cr.* 29, *Tr.* 28. 8, *D. B.* 19, *C. d.* 10. 8, *A. G. E.* 12, *Tub.* 4. 6¹, *Sp. il. post. sup.* 8. 4, *Anyul. oss. il.* 10. 4.

L'entrée du bassin a la forme de cœur. Le bec de la symphyse n'est pas très-prononcé et le promontoire très-bas, de plus déjeté à gauche, de façon qu'on peut reconnaître une forte diminution de la distance sacro-cotyloïde gauche.

L'accouchement fut provoqué par la méthode de Tarnier, au commencement du 7^e mois de la grossesse. On introduisit le ballon le 22 juin, et le soir les contractions utérines s'éveillaient. Le 23, l'orifice étant bien dilaté et les eaux non encore écoulées, on ne pouvait pas encore se rendre compte au juste de la position de l'enfant, vu que la partie qui se présentait était encore haute et qu'extérieurement on ne pouvait rien palper du fœtus à cause de la tension des parois abdominales. A ce moment apparut une hémorrhagie qui nécessita la terminaison de l'accouchement par la version sur le pied droit et extraction.

L'enfant vint au monde le 23 juin, à 12 h. 50 m. après midi, et était du sexe féminin. Poids 1280 grammes, longueur 38 cent.

Mesures de la tête :

Fronto occipital 9. 8, *Mento occipital* 10, *Bi pariétal* 7, *Sub. occipito bregmatique* 7. 8. Malheureusement l'enfant dut être nourri artificiellement et mourut au bout de quelques jours.

Le 25 février 1870 (Journal n° 33), cette même femme revint enceinte à l'hôpital, déclarant avoir eu ses règles le 24 octobre 1869 pour la dernière fois; on l'admit, et pendant son séjour elle ressentit le 5 mars, les premiers mouvements de l'enfant. Son état général a empiré et elle ne

¹ Taxés en réalité à 6 ct. 6 m.

peut plus marcher, chaque mouvement est très-douloureux. Elle fut soumise à un régime fortifiant et à l'usage de l'huile de morue.

Mesures du bassin :

Sp. 25. 5, *Cr.* 28. 8, *Tr.* 28. 6, *D. B.* 19, *C. d.* 10. 4, *A. G.* 12. 1, *Tub.* 5. 8.

On peut comparer cette tablelle avec la précédente, et on verra que les différences en sont insignifiantes à part les tubérosités. L'écart de 1. 2 d'avec l'ancienne mesure peut provenir de 2 causes, ou bien la femme était alors plus grasse, ce qu'on pourrait conclure de l'estimation du diamètre bis-ischiatique réel à 6. 6 par l'addition de 2 cent. somme qui se trouve au-dessus de la moyenne, ou bien, c'est la mensuration qui a été la première fois défectueuse. A cette époque, on faisait les premiers essais de notre méthode, et les résultats présentaient par-ci par-là des variantes qui maintenant, grâce à l'exercice et l'habitude, ne se rencontrent plus. Il est possible qu'on n'ait aussi pas assez comprimé les branches du compas. Du reste, la mensuration d'une personne atteinte d'ostéomalacie et qui ne peut se remuer sans de vives douleurs, est rendue beaucoup plus difficile.

Le 20 mai, la grossesse se trouvant au-delà du milieu du 7^e mois lunaire, on pratiqua l'accouchement prématuré par la méthode de Tarnier. Il présente la plus grande analogie avec le premier, car on dut pour hémorrhagie et pour présentation incertaine du fœtus, faire la version sur le pied gauche, puis l'extraction, le 21 mai, à 9³/₄ heures du matin. Lorsque pendant l'opération on perça la poche des eaux, il s'écoula une énorme quantité de liquide amniotique. L'enfant après sa naissance donna quelques faibles signes de vie et mourut tôt après.

Poids 1105 grammes. Longueur 39 cent. 5 mm. Sexe masculin.

Mento occipital 9. 2, *Fronto occipital* 8. 4, *Bi pariétal* 7. 2, *Sub. occipito bregmatique* 7. 2.

Si on compare ce dernier enfant avec l'autre, on verra que le poids est à la vérité moindre, mais la longueur plus forte de 1 cent. 5 mm. Il en est de même pour le diamètre bi-pariétal auquel on attache une grande importance; nous pouvons en conclure que l'enfant correspondait assez bien avec la date de la grossesse, mais que le développement de ses muscles et autres parties molles est resté en arrière pour des causes inconnues.

Comme complément à nos mesures de bassins anormaux sur le vivant, nous donnons en peu de mots le cours de l'accouchement chez chacune des patientes.

Parmi les 13 bassins également rétrécis, en entonnoir ou cyphotiques, nous voyons 5 couches se terminer spontanément, et ce sont les n^{os} 2, 4, 5, 8, 10 qui nous donnent pour moyenne des tubérosités 8. 2, (écartement réel 9. 7). Les deux bassins cyphotiques qui ne présentent pas un degré de déformation prononcée, rentrent dans cette catégorie.

N^o 2. (Staub). Primipare. Durée de l'accouchement, 22 heures. Présentation occipito iliaque antérieure gauche. Garçon de 49 $\frac{1}{2}$ cent. de long, pesant 3070 grammes *Mento occipit.* 13, *Fronto occip.* 11, *Bi pariétal.* 9, *Sub. occipito bregmatique.* 9. Tous deux congédiés.

N^o 4. (Meyer). Primipare. Durée de l'accouchement: 25 heures. Présentation occip. iliaq. ant. droite. Fille peu développée de 49 cent. et 2810 grammes. *Mento. occ.* 12, *Fronto occip.* 11, *Bi pariétal* 9, *Sub occipito bregm.* 9. 2, qui succomba 24 heu-

res après, à une pleurésie double avec pneumonie du lobe inférieur droit. La mère mourut le 10^e jour, d'une péritonite générale et à l'autopsie on recueillit les mesures suivantes du bassin :

C. d. 13. 6, *C. v.* 11. 5, *Transv. ap. I.* 13. 6, *J. G. E.* 10. 4, *Tub. sur l'os*, 9. 5, *Sp. isch.* 10. *Hauteur de la symphyse*, 4. 5. Voilà un vrai type du bassin infundibiliforme.

N^o 5. (Neuenschwander). Multipare. Couches précédentes très-pénibles. Durée de l'accouchement actuel 18 heures 45 minutes. Position occip. iliaq. ant. gauche. Petite déchirure de la muqueuse du vagin près de la commissure postérieure. Fille de 51 cent., 3880 grammes.

Mento. occip. 12. 4, *Fronto occip.* 11. 4, *Bi pariétal.* 9, *Sub. occipito bregmatique.* 10. 2. Congédiée en bonne santé.

N^o 10. (Gertsch). Primipare de forte constitution avec embonpoint notable. Durée de l'accouchement, 13 heures 10 minutes. Fille de 49 cent., et 3140 grammes. *Mento occipital.* 12. 8, *Fronto occip.* 11. 2, *Bi pariétal*, 8. 2, *Sub. occip. bregm.* 9. 2. Tous deux sortis.

N^o 8. (Hänni). Primipare. Durée de l'accouchement, 12 heures 35 minutes. Un garçon de 48¹/₂ cent., et 2830 grammes. *Mento occipital*, 12. 4, *Fronto occip.* 11. 4. *Bi pariétal*, 9. *Sub. occip. bregm.*, 10. 2. Tous deux congédiés.

La moyenne de durée de travail chez ces femmes toutes primipares, à l'exception d'une, est au-dessus de celle qu'a donnée Michaelis¹ pour le bassin rétréci, lorsque l'accouchement se fait sans entraves. Nous obtenons 18 heures au lieu de 13 heures 6 minutes. Le maximum 25 heures tombe sur le n^o 4, où néanmoins l'autopsie démontra que le rétrécissement n'était pas très-considérable, en outre, l'enfant était peu développé. Le minimum de 12 heures 25 minutes correspond au n^o 8, où nous avons aussi un accouchement un peu avant terme.

¹ Das enge Becken. Leipzig 1865. Pag. 180.

Quant aux 8 autres accouchements, un nécessita des douches dans le vagin et des lavements de laudanum, pour travail excessivement douloureux et écoulement prématuré des eaux (n° 13); un autre (n° 9) l'application du forceps à la sortie du bassin; 2 la perforation avec céphalotripsie (n°s 3, 7); le n° 1 l'extraction de la tête. Enfin dans les 3 autres cas (n°s 6, 11, 12), on dut provoquer un accouchement prématuré artificiel.

N° 1. (Berger). Primipare de 24 ans, et de petite taille, avec traces de rachitisme. Durée de l'accouchement, 14 heures. Deuxième présentation pelvienne (hanche droite dessous la symphyse). L'accouchement se fit spontanément, sans que personne ne fit aucune manœuvre autour du corps de l'enfant; lorsque ce dernier fut expulsé jusqu'aux épaules, il fallut développer rapidement, au moyen de la manœuvre de Smellie, la tête parce qu'elle tardait à venir et que le cordon était tendu et entortillé autour du cou. L'enfant non encore à terme, pesait 2100 grammes et mesurait 38 cent. — *Mento occio*. 10, *Fronto occipital*, 9. 2, *Bi pariétal*, 9. *Sub. occipito bregm.* 9. Ce qui n'est pas sans intérêt dans cet accouchement spontané jusqu'à la tête, c'est qu'on reconnut 4 fractures aux extrémités, une au bras droit, au milieu de la diaphyse; un des deux os de la jambe gauche, aussi au milieu de la diaphyse; une tout-à-fait semblable à la jambe droite, et enfin le fémur droit était fracturé au milieu. Chevauchement assez fort, peu de sensibilité; malgré tout cela, l'enfant se rétablit et quitta l'hôpital, ayant ses fractures consolidées mais avec cas difforme. Au mois de janvier de cette année, nous le revîmes en bonne santé.

N° 3. (Röthlisberger). Primipare de 35 ans, est atteinte d'une luxation iliaque du fémur gauche remontant à plusieurs années. Le bassin est légèrement oblique, et comme le promontoire est fort haut, difficile à atteindre et non proéminent, on taxe C. v. à 9. L'accouchement dura 30 ¹/₂ heures, et commença le 9 janvier 1870, vers midi, pendant que les eaux s'étaient déjà écoulées le 7, à 3 heures du matin, sans qu'on pût encore constater de contractions utérines. La tête resta longtemps mobile avant

de s'engager dans le détroit supérieur, et provoqua par sa pression un gonflement des lèvres du museau de tanche; le 10, vers 10 $\frac{1}{2}$ heures, la tuméfaction avait encore augmenté. Par l'orifice qui laissait passer deux doigts, on trouvait la tête fixée dans le détroit supérieur, en présentation du vertex, la grande fontanelle au milieu du champ de palpation est recouverte d'une forte enflure. On ne pouvait point atteindre la petite, mais d'après la position des petites parties et les bruits du cœur elle devait se trouver à gauche. La suture sagittale correspondait au diamètre transverse du bassin. On fit 2 incisions dans le museau de tanche pour amener une déplétion et des injections d'eau chaude dans le vagin. Le soir, vers 5 heures, les maux étaient très-douloureux et rares, la tête dans la même position et l'orifice utérin encore plus boursoufflé. Renouvellement des incisions et grand bain chaud prolongé. Pouls fœtal à 96.

Le 11, à une heure du matin, les contractions qui se sont améliorées après ce bain n'ont eu aucune influence sur la tête, on peut seulement arriver avec peine à la petite fontanelle à gauche, ce qui était impossible précédemment. L'enflure des téguments du crâne descend presque jusqu'à l'entrée du vagin. Le pouls fœtal est devenu faible, irrégulier et ralenti. Alors M. le prof. Breisky se décida dans ces circonstances désavantageuses à une application de forceps à l'entrée du bassin, pour tâcher, si possible, de sauver la vie à l'enfant. Mais l'extraction étant impossible, il jugea ce dernier perdu, et passa immédiatement à la perforation et à la céphalotripsie, et cela d'autant plus facilement que, outre le rétrécissement du détroit supérieur, il y avait encore un obstacle à franchir à la sortie du bassin. L'enfant, du sexe masculin, pesait sans le cerveau 2880 grammes, et mesurait 50 cent. La mère sortit de l'hôpital au bout de 17 jours, complètement rétablie.

N° 6. (Kühni). Primipare de 20 ans. Accouchement prématuré artificiel, d'après la méthode de Tarnier, précédé de douches vaginales d'eau chaude. La grossesse se trouve dans la 32^e semaine. Le travail dure 24 heures, et ne présente aucune anomalie; l'enfant vint au monde vivant, en position occipito iliaq. ant. droite et pesait 1925 grammes, longueur 43 $\frac{1}{2}$ cent. *Mento occip.* 11. 2, *Fronto occip.* 9. 9, *Bi pariétal* 7. 8. *Sub.*

occip. bregm. 9, *Périphérie de ce diamètre* 30. 2. Il mourut 2 jours après, et à l'autopsie on trouva un épanchement sanguin très-fort sur le pariétal gauche et à l'intérieur du crâne sous le tentorium du cervelet et dans les ventricules. La mère, suc-comba le 10^e jour, à une péritonite générale. Elle était atteinte de syphilis secondaire.

Mesures du bassin sur le cadavre.

C. d. 11. 4, *C. v.* 9. 5, *Transv. ap. I.* 12. 8, *J. G. E.* 8. 6, *Sp. isch.* 10. 2, *Tub.* 9. 5.

Nous avons ici une différence de 1 cent. 5 mm. dans la taxation de *C. d.* et *C. v.* sur le vivant. Cela peut provenir des synchondroses sacro-iliaques qui, dans les affections puerpérales sont souvent relâchées, et permettent aux os du bassin des mouvements assez étendus, comme nous avons pu quelquefois nous en convaincre. Cependant nous ne trouvons rien de semblable noté dans le protocole. Du reste, cette différence se trouve encore sur les limites du permis.

N^o 7. (Hänni), âgée de 26 ans. Primipare. Eut des couches pénibles, qui durèrent 32 heures 45 minutes, et commencèrent le 7 août. La violence des maux nécessite des lavements de teinture d'opium, et l'écoulement des eaux avant l'apparition des contractions utérines cause comme dans l'avant dernier cas, un gonflement du museau de tanche qu'on cherche à diminuer au moyen d'incisions. En outre, la malade fut mise dans un grand bain. L'enfant se présentait en position occipito iliaque ant. gauche. Le 9 août, vers 1 1/2 heure du matin, l'état général de la parturiente commença à s'aggraver. Temp. 39. 2, pouls 144. Les contractions étaient excessivement douloureuses et il fallut terminer l'accouchement. Comme les bruits du cœur du fœtus étaient normaux, on essaya une application de forceps à l'entrée du bassin. Toute traction resta sans succès, et de suite on pratiqua une double perforation, et l'enfant fut extrait au moyen du forceps cephalotribe. Il pesait sans le cerveau, 2400 grammes et avait une longueur de 49 1/2 cent. — 17 jours après, la mère sortait de l'hôpital.

N^o 9. (Spring), 23 ans. Primipare. L'accouchement dura 41 heures 45 minutes, et commença le 20 février, vers 10 heures. La période d'ouverture fut longue et douloureuse, et pour

soulager la malade, on lui ordonna un grand bain chaud d'une heure de temps. Les eaux mêlées à du méconium s'écoulèrent, le 22, à 9 $\frac{1}{2}$ heures du matin, alors que l'orifice n'était pas encore dilaté. Ce dernier le fut complètement vers 3 heures après-midi. La tête de l'enfant s'arrêta en position occipito iliaque ant. droite à la sortie du bassin et ne bougea plus. On dut alors appliquer le forceps, aussi bien pour soulager la mère que pour sauver l'enfant qui courait danger d'asphyxie. L'opération se fit vers 4 heures et occasionna quelques déchirures de la muqueuse vaginale, mais le périnée resta intact.

L'enfant pesait 2715 grammes, et mesurait 50 cent. *Mento occipital* 13, *Fronto occip.* 11. 5, *Bi pariétal* 8. 4, *Sub. occipito bregm.* 9. 2, *Périphérie de ce diamètre*, 31. Il mourut le 7 mars, d'un catarrhe intestinal. Nourriture au moyen du lait de vache. La mère se rétablit très-bien.

N° 11. (Moy). Ce cas, aussi intéressant qu'instructif, a été déjà cité page 32.

N° 12. (Muster), 45 ans, a eu déjà 3 accouchements très-laborieux, dont un fut terminé par le forceps. Elle fut soumise à un accouchement prématuré par la méthode de Tarnier, et il dura 92 heures 45 minutes. Les premières contractions se manifestèrent le 4 juin, vers 6 heures du soir et se distinguèrent par leur irrégularité dans la période d'ouverture; 24 heures après, on perçait la poche des eaux pour accélérer un peu le travail, mais il persista toujours dans son type intermittent, l'orifice ne se dilatait pas du tout, de façon qu'on était réduit forcément à l'expectative. Malheureuse, nous ne trouvons pas noté dans le protocole, l'époque à laquelle l'orifice fut effacé; en tout cas, ce ne dut être que très-tard, parce que selon toutes probabilités, on serait intervenu d'une manière quelconque. L'enfant naquit en première position de la tête le 8, à 2 $\frac{1}{2}$ heures de l'après-midi et pesait 1520 grammes, longueur 43 cent. *Mento occip.* 10. 2, *Fronto occip.* 9. 5, *Bi pariétal* 7, *Sub. occip. bregm.* 7. 5. *Périphérie de ce dernier*, 25. Cinq jours après, l'enfant mourait et la mère succombait plus tard à la septicémie.

occ Mesures du bassin :

jo^r C. d. 11, 4, C. v. 9. 8, J. G. E. 9. 5, Transv. ap. I. 11. 4,
t^r Sp. isch. 9. 2, Tub. 9. 7.

N^o 13. (Aesbacher). Primipare de 23 ans. Durée de l'accouchement 14 heures. Début le 18 octobre, à 4 heures du matin ; à 11 heures, les eaux s'écoulaient lorsque l'orifice laissait passer à peine la pointe du doigt. Le travail se distingua par l'intensité des douleurs contre lesquelles on administra des lavements opiacés, puis fit des injections d'eau chaude dans le vagin. La tête s'engagea obliquement dans le détroit supérieur, la petite fontanelle à droite en avant. L'enfant pesait 3040 grammes, et mesurait 46 cent. 5 mm. *Mento occip.* 12, *Fronto occip.* 11. 1, *Bi pariétal* 8. 6, *Sub. occip. bregm.* 8. 2. Mourut au bout de 3 jours de pleurésie double avec atélectase des lobes inférieurs des poumons. La mère sortit de l'hôpital en bonne santé.

Nous ne voulons tirer aucune conclusion soit sur la pathologie de l'accouchement, soit sur son traitement, des quelques cas que nous avons rapporté; nous ferons seulement quelques remarques générales et particulières.

Le cas n^o 1 est des plus curieux ; les diverses fractures des extrémités du fœtus sont dues exclusivement aux contractions utérines, car l'accouchement se fit spontanément jusqu'au moment où il fut nécessaire de le terminer. C'est par le plus grand des hasards que cet enfant, non encore à terme, ait résisté à de pareilles lésions.

Le cas n^o 3 nous montre un bassin également rétréci aux ouvertures supérieures et inférieures. Vu l'état général de la personne qui est très-maigre, il faudrait ajouter seulement un centimètre au diamètre obtenu sur le vivant, ce qui nous donnera pour écartement réel des tubérosités 8 cent. La luxation a amené une asymétrie du bassin, qui peut avoir contribué au rétrécissement transversal de la

quatrième ouverture. Pour les motifs exposés plus haut, il fallut terminer l'accouchement, et comme l'enfant donnait encore quelques signes de vie, le forceps était indiqué; celui-ci n'aboutissant à rien, on avait la certitude morale que l'enfant était perdu, et comme les théories sur l'emploi de la force en obstétrique ainsi que l'aide-forceps ne se sont pas encore fait jour chez les accoucheurs allemands, il n'y avait plus que la perforation et la céphalotripsie, opérations relativement moins dangereuses pour la mère que des tractions continues de la force de 70 kilogrammes et se plongeant de 10 à 40 minutes.

Nous ferons les mêmes remarques pour le cas n° 7, qui eut une issue semblable.

Des 6 accouchements prématurés artificiels, nous n'en voyons qu'un seul réussir complètement, c'est le n° 11 (Moy). Il était à prévoir chez cette femme que tout accouchement ultérieur d'un enfant à terme ou non loin de l'être, ne se ferait qu'avec de grandes difficultés et nécessiterait une opération quelconque. L'angustie pelvienne limitée au détroit inférieur une fois reconnue par notre procédé de mensuration, il était urgent d'interrompre la grossesse à une époque où le fœtus, tout en étant viable, aurait des dimensions plus en accord avec celles du bassin de la mère.

Deux personnes qui furent accouchées par la méthode de Tarnier moururent, l'une de septicémie, l'autre de péritonite générale. Le procédé de Tarnier partage les désavantages des autres méthodes, il provoque quelquefois des réactions qui prennent une issue funeste. Chez deux autres femmes (Moy, Hess), l'involution de l'utérus se fit lentement et accompagnée d'endométrite.

L'issue de ces 6 accouchements a été des plus funeste pour les enfants. Cinq sont morts plus ou moins tôt; il

faut dire que tous durent être nourris artificiellement, ce qui diminue singulièrement les chances de réussite.

En résumé, sur ces 13 cas de bassin également rétréci, en entonnoir, ou cyphotique, nous en voyons 5 se passer spontanément ; les 8 autres nous donnent une moyenne de 34 heures de travail, et de plus un catalogue assez complet des opérations obstétricales. Incisions dans la portion vaginale, forceps, version, extraction, perforation, céphalotripsie, accouchement prématuré artificiel, un peu plus on pouvait encore ajouter l'opération césarienne. C'est dire ce à quoi le praticien peut s'attendre quand il aura affaire à une de ces viciations pelviennes.

Quant aux deux bassins cyphotiques que nous avons pris à part, leur histoire sera vite faite. La première de ces femmes (Division privée. Journal n° 35, 1868), après avoir séjourné quelque temps à l'hôpital, réclama sa sortie, et comme on l'apprit plus tard, elle accoucha spontanément.

L'autre (Behler. Journal n° 35, 1868) primipare, âgée de 34 ans, accoucha avant terme, d'un garçon de 2570 grammes et 46. 5 cent. de long. *Mento. occip.* 12. 5., *Fronto-occipital* 11. 3, *Bipariétal* 8. 3, *Sub. occipito bregm.* 9. 8. Durée du travail, 8 heures. Position occipito iliaque ant. droite. La mère et l'enfant sortirent de l'hôpital.

Nous ne donnerons pas d'histoire détaillée des cas de bassins plats, vu que, le rétrécissement se trouvant exclusivement limité au détroit supérieur, nous sortirions de notre sujet. Nous nous bornerons à dire que parmi ces 11 accouchements, 5 se firent spontanément, 3 fois on dut

faire la version accompagnée 2 fois de perforation et céphalotripsie ; le reste présenta des anomalies du côté des forces expultrices provoquées soit par l'écoulement prématuré des eaux, soit par le gonflement des lèvres du museau de tanche.

Si nous résumons les avantages que notre méthode de mensuration présente, nous dirons :

Qu'elle est à même de nous renseigner exactement sur le détroit inférieur et de nous faire reconnaître avec sûreté une viciation pelvienne mieux qu'on ne le pouvait jusqu'à présent, car la palpation par le vagin est sujette à une foule d'erreurs qui peuvent avoir des conséquences de la plus haute gravité. Les mesures transverses externes du bassin comme les épines iliaques ant. supérieures, les crêtes iliaques, les trochanters, tout en présentant un certain rapport avec les internes, peuvent différer énormément ; nous avons vu souvent le transverse du détroit supérieur être bien au-dessous de la norme, alors que les épines et les crêtes étaient au-dessus. Les trochanters se comportent de même avec les tubérosités.

Qu'une fois le rétrécissement taxé d'une manière convenable, on a des points d'appui pour un traitement rationnel. Parmi le peu de cas que nous avons cité, nous avons deux exemples éclatants. Le n° 11 (Moy), après avoir couru dans un hôpital les chances d'une opération telle que la perforation avec céphalotripsie, est accouchée facilement d'un enfant vivant ; le second (Hess) était destiné à l'opération césarienne par quelqu'un qui n'avait fait que palper par le vagin le détroit inférieur, et nous sommes

convaincus que sans notre méthode de mensuration, l'opération se faisait ; au lieu de cela, on pratique un accouchement prématuré artificiel, et l'enfant vient au monde vivant. Malheureusement il ne put être conservé.

Quand on parle du bassin rétréci comme indication de l'accouchement prématuré artificiel, c'est toujours le diamètre antéro-postérieur de la première ouverture qu'on prend en considération, faute de moyens pour mesurer les autres ouvertures ; maintenant l'étude du détroit inférieur, en nous procurant de nouvelles ressources, nous permet de poser des indications bien plus précises, qui peuvent sauver la vie à deux êtres.

Berne, 29 mai 1870.





fig. I

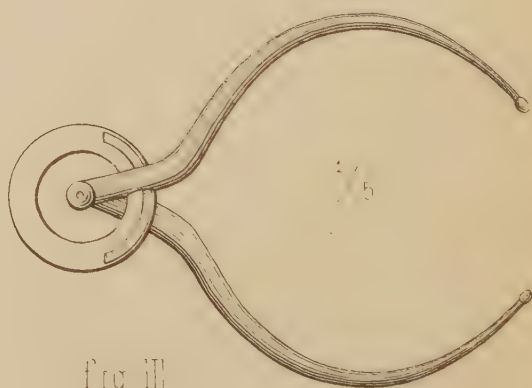
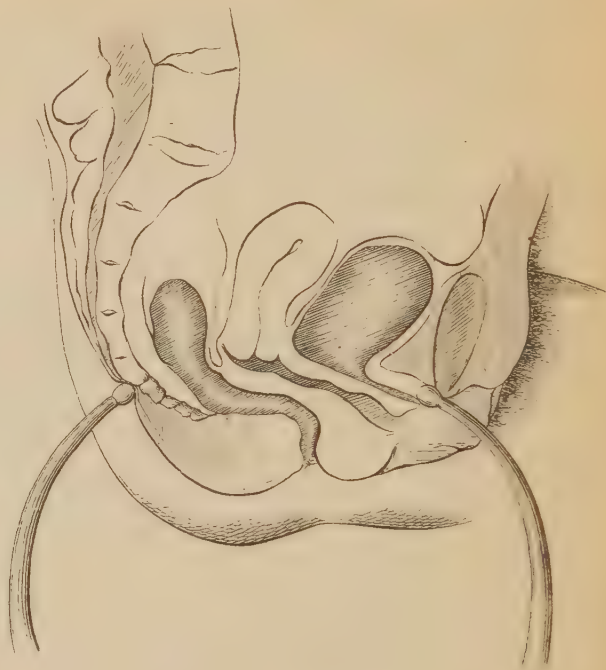


fig. III

fig: II.

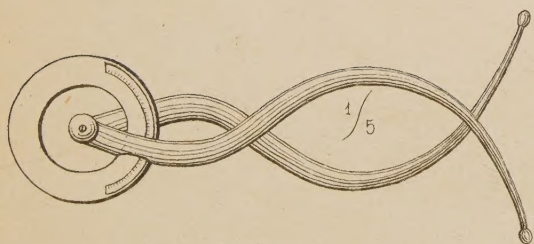
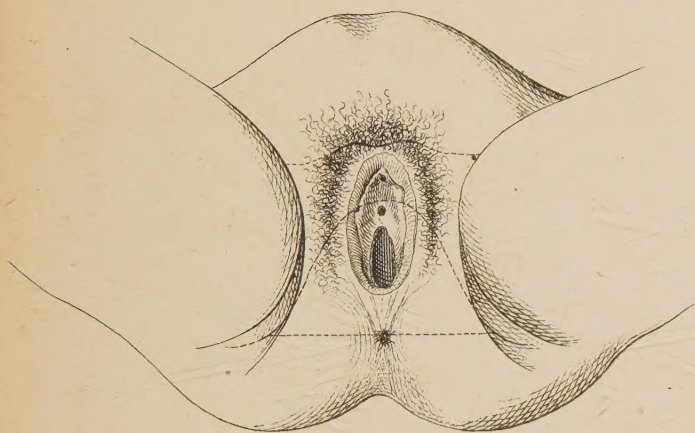


fig: IV.

